ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2912C82F358E4A98
Владелец **Платонов Евгений Владимирович**
Действителен с 24.12.2025 по 24.12.2026

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета протокол № 1 от 31.08.2026 г.

Утверждено Приказом
СПб ГБПОУ «АМК»
приказ №1068 от 01.09.2026 г.

_____ /Е.В. Платонов/
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Петербургский тракторный завод»
_____ /Н.В. Отти /
подпись
МП

2026 год

Лист согласования

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. N 908.

Организация – разработчик:
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» (СПб ГБПОУ «АМК»).

Согласовано с работодателем: АО «Петербургский тракторный завод»
Заместитель директора по персоналу Н.В. Отти

Заключение о согласовании от 28. 08. 2026 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) в рамках реализации ФП «Профессионалитет»

Новая редакция от 01.09.2026 в соответствии с вступившим в силу Федеральным законом от 23.07.2025 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 4 Федерального закона «О независимой квалификации»

Сведения об организации-работодателе

Название организации	Адрес	Телефон/факс	E-mail
Акционерное общество «Петербургский тракторный завод»	198097, г. Санкт-Петербург, пр. Стачек, дом 47 литер АВ	+7 812 702-01-02	Natalina.Otti@sptz.kzgroup.ru

По основной профессиональной образовательной программе, реализуемой в рамках ФП «Профессионалитет» (далее ОПОП-П) по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) на согласование представлена следующая документация:

1. Рабочий учебный план.
2. Календарный учебный график.
3. Рабочая программа воспитания.
4. Рабочие программы профессиональных модулей.
5. Рабочие программы учебных дисциплин.
6. Рабочая программа ГИА.
7. Материально-техническое оснащение.

Анализ предоставленной СПб ГБПОУ «АМК» документации в рамках ОПОП-П подтверждает, что образовательной организацией сформированы требования к результатам освоения ОПОП-П в части видов деятельности и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), а также дополнительного вида деятельности, введенного по требованию работодателя, на основе Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 сентября 2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

Характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

1. Характеристика ОПОП-П

1.1. Срок освоения программы: 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Наименование квалификации: техник-механик.

1.3. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 13 Сельское хозяйство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, 21 Лёгкая и текстильная промышленность, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 30 Судостроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Таблица 1

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация Техник-механик
Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	осваивается
Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	осваивается
Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	осваивается
Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	осваивается
Освоение вида деятельности по профессии "Слесарь-ремонтник"	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	18559 Слесарь–ремонтник

3. Требования к результатам освоения ОПОП-П:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее –ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать

осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее –ПК), соответствующими видам деятельности:

1. Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию:

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.3. Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

ПК 1.4. Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.

2. Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем:

ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами.

ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.

3. Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам

ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы.

ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям.

4. Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем:

ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования.

ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ПК 4.5. Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения.

5. Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких) "Слесарь-ремонтник":

ПК 5.1. Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования.

ПК 5.2. Производить дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования.

ПК 5.3. Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования.

4. Структура вариативной части ОПОП-П

Вариативная часть образовательной программы дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет введения дополнительного вида деятельности, необходимого для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда и запросами работодателей кластера отраслевого направления МАШИНОСТРОЕНИЕ, а также с учетом требований цифровой экономики.

Таблица 2

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов
1	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	38
2	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	12
3	СГ.04 Физическая культура	38
4	СГ.05 Основы финансовой грамотности	4
5	ОП.01 Инженерная графика	34
6	ОП.02 Материаловедение	26
7	ОП.03 Техническая механика и основы теории машин и механизмов	22
8	ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения	28
9	ОП.05 Электротехника и основы электроники	24
10	ОП.06 Программирование логических контроллеров	24
11	ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты	22
12	ОП.08 Охрана труда	26
13	ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство	20
14	ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности	16
15	ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности	26
16	ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде	52
17	ОП.13 Компьютерная графика	52
18	ОП.14 Технологическое оборудование	82
19	ОП.15 Технология отрасли	80
20	ОП.16 Экономика организации	62
21	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	202
21.1	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	148
21.2	ПП.01.01 Производственная практика	36
21.3	ПМ.01.01(К) Экзамен по модулю	18
22	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	148

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов
22.1	МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем	130
22.2	ПМ.02.01(К) Экзамен по модулю	18
23	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	110
23.1	МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	92
23.2	ПМ.03.01(К) Экзамен по модулю	18
24	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	186
24.1	МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	132
24.2	ПП.04.01 Производственная практика	36
24.3	ПМ.04.01(К) Экзамен по модулю	18
25	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	372
25.1	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "18599 Слесарь-ремонтник"	174
25.2	УП.05.01 Учебная практика	72
25.3	ПП.05.01 Производственная практика	108
25.4	ПМ.05.01(К) Квалификационный экзамен	18
ИТОГО		**1706**

5. Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования в результате освоения ОПОП-П - технологический.

СОГЛАСОВАНО
АО «Петербургский тракторный завод»
заместитель директора по персоналу

(подпись)

Н.В. Отти

28.08.2026

МП

Содержание

Раздел 1. Общие положения **4**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы *4*

1.2. Нормативные документы *4*

1.3. Перечень сокращений *5*

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **6**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **7**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *7*

3.2. Профессиональные стандарты *8*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *8*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **10**

4.1. Общие компетенции *10*

4.2. Профессиональные компетенции *13*

4.3. Матрица компетенций выпускника *25*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **30**

5.1. Учебный план *31*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *36*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *39*

5.4. Календарный учебный график *47*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *48*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *48*

5.7. Практическая подготовка *48*

5.8. Государственная итоговая аттестация *49*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **49**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *49*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *50*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *50*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *50*

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 908 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования, и положений федеральной образовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 23.07.2025 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 4 Федерального закона «О независимой оценке квалификации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 908 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении Федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 16.04.2026 № 274 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.05.2026 № 351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 №800»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.05.2014 № 352н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем»;

Закон Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 771-164 «О стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года»;

Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 27.09.2019 № 673 «Об утверждении Перечня наиболее востребованных, новых и перспективных профессий, специальностей, приоритетных компетенций и групп компетенций в Санкт-Петербурге для оснащения современной материально-технической базой образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, и Перечня образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, для создания мастерских, оснащенных современной материально-технической базой, по наиболее востребованным новым и перспективным профессиям, специальностям, приоритетным компетенциям и группам компетенций в Санкт-Петербурге»;

Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 22.10.2019 № 740 «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально –гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 апреля 2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	- лица не моложе 18 лет; - прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке; - прохождение противопожарного инструктажа; - прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте; - наличие II группы по электробезопасности.
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 г. № 908 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт

	гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-механик	
в т.ч. дополнительные квалификации	18559 Слесарь-ремонтник, 2 разряд	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3643**	**1844**
общеобразовательный цикл	885	24
социально-гуманитарный цикл	376	-
общепрофессиональный цикл	698	352
профессиональный цикл	1468	1468
в т.ч. практика: - учебная - производственная - производственная (преддипломная)	756 *- 144* *- 468* *- 144*	756 *- 144* *- 468* *- 144*
ГИА в форме демонстрационного экзамена	**216**	-
Вариативная часть образовательной программы	**2297**	**954**
общеобразовательный цикл	591	12
социально-гуманитарный цикл	92	-
общепрофессиональный цикл	596	142
профессиональный цикл	1018	800
в т.ч. практика: - учебная - производственная	252 *- 72* *- 180*	252 *- 72* *- 180*
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли, включая цифровой образовательный модуль:	*700*	*468*
ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде	*52*	*18*
ОП.13 Компьютерная графика	*52*	*44*
ОП.14 Технологическое оборудование	*82*	*26*
ОП.15 Технология отрасли	*80*	*26*
ОП.16 Экономика организации	*62*	*14*
ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	*372*	*340*
Всего	**5940**	**2798**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 13 Сельское хозяйство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, 21 Лёгкая и текстильная промышленность, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 30 Судостроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.04.2025г. №236н	А – Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования
				А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				А/03.2 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
2	40.023 Монтажник гидравлических и пневматических систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.05.2014г. №352н	А – Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ
				А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
			В – Сборка простых гидро- и пневмосистем	В/01.3 Подготовка инструмента и приспособлений для соединения агрегатов в систему
				В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами
			С – Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	С/01.4 Подготовка инструмента, приспособлений и специализированных стендов для сборочно-разборочных работ
				С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем

				С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов гидравлических и пневматических систем

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.).

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1				

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию
эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем
ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам
организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем
Виды деятельности (дополнительные)	
освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)

Наименование направленности: нет направленности.

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Виды деятельности по выбору	
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03		**Умения:**

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения

	духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Знания:**
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем	**Навыки:**
		выполняет монтаж гидравлических и пневматических систем
		подбирает необходимые для выполнения задания инструменты и приспособления
		контролирует комплектность изделий для монтажно-сборочных операций
		Умения:
		читает техническую документацию на производство монтажа
		читает схемы гидравлических и пневматических систем
		подготавливает оборудование к монтажу
		проводит монтаж гидравлических и пневматических систем
		демонстрирует умение соблюдать требований охраны труда и пожарной безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием
		Знания:
		ориентируется в перечне технической документации на производство монтажа
		знает порядок подготовки оборудования к монтажу и соблюдает правила техники безопасности при проведении монтажных работ
		демонстрирует понимание типовых методов и способов монтажа
		знает назначение инструментов, необходимых для выполнения задания
		понимает инструкции по эксплуатации используемого оборудования
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем	**Навыки:**
		определяет пригодность и готовность к работе оборудования и инструмента
		проводит осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделия
		осуществляет пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов
		проводит испытание гидравлических и пневматических устройств и систем
		Умения:
		проводит наладку и испытание гидравлических и пневматических устройств
		соблюдает порядок и последовательность сборки и регулировки оборудования

		применяет соответствующие инструменты, ручные и механизированные, для проведения сборочных работ
		анализирует собираемость деталей и узлов
		использует измерительные средства для определения качества сборки
		соблюдает технику безопасности при проведении испытаний
		Знания:
		знает последовательность пуско-наладочных работ
		знает устройство и принципы работы гидро- и пневмоагрегатов и систем в объеме, необходимом для выполнения сборочных работ
		демонстрирует понимание принципа работы и назначения устройств в конкретном месте
		знает порядок применения технологической инструкции по сборке
		знает способы проведения испытания и понимает его цель
		понимает схему и порядок проведения испытания гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры и знает о соблюдении техники безопасности при проведении испытаний
	ПК 1.3. Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	**Навыки:**
		выполняет техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем
		контролирует соответствие присоединительных размеров
		проводит визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий или производит контроль с помощью средств измерения
		Умения:
		выбирает диагностические параметры
		демонстрирует умение пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода
		применяет методы диагностирования и контроля
		Знания:
		понимает цель и функции технической диагностики
		определяет диагностические признаки
		знает методы диагностирования и неразрушающие методы контроля
	ПК 1.4. Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем	**Навыки:**
		подбирает необходимые для выполнения сборочных и монтажных работ инструменты и приспособления
		контролирует комплектность изделий для монтажно-сборочных операций
		проводит профилактические работы на оборудовании при подготовке к сборке и монтажу
		Умения:
		организовывает профессиональную деятельность по сборке, монтажу и наладке гидравлических и пневматических устройств и систем
		составляет и использует техническую документацию при сборке, монтаже и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем

		соблюдает требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем
		использует инструкции по эксплуатации используемого оборудования
		Знания:
		демонстрирует знание последовательности пуско-наладочных работ
		ориентируется в перечне технической документации на производство монтажа
		знает о порядке подготовки оборудования к монтажу
		соблюдает требования правил техники безопасности при проведении сборочных, монтажных и пусконаладочных работ
		понимает назначение инструментов, необходимых для выполнения работ по сборке и монтажу гидравлических и пневматических устройств и систем
		читает машиностроительные чертежи для выполнения поставленного задания
Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем	**Навыки:**
		выполняет техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем
		производит осмотр агрегатов и деталей, определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей
		Умения:
		выбирает диагностические параметры
		производит работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией
		обнаруживает неисправности
		анализирует работу привода, находит связь между неисправностью и элементами привода
		Знания:
		понимает цель и функции технической диагностики
		выделяет диагностические признаки и определяет методы диагностирования
		определяет виды технического состояния привода
		демонстрирует знание конструкции и принципа работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств
		знает особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности
		понимает надежность привода, показатели надежности
		знает порядок поиска неисправности
		ознакомлен с используемыми мерами по снижению шума и вибрации
	ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в	**Навыки:**
		выполняет техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем
		Умения:
		обнаруживать неисправности и устранять их

	соответствии с технической документацией	анализирует работу привода, умеет находить связь между неисправностью и элементами привода
		проводит техническое обслуживание
		контролирует качество технического обслуживания
		Знания:
		демонстрирует знание технического состояния привода
		ознакомлен с конструкцией и принципом работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств
		определяет классификацию отказов оборудования
		понимает цель и виды технического обслуживания
		определяет параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании и операции технического обслуживания
		понимает порядок поиска неисправности
		знает о требованиях к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом
		демонстрирует знание правил техники безопасности при проведении технического обслуживания
	ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами	**Навыки:**
		выполняет эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем
		устанавливает элементы и агрегаты гидро- и пневмосистем согласно конструкторской документации
		контролирует результаты работы в соответствии с требованиями технологической документации
		соблюдает правила эксплуатации оборудования и оснастки при выполнении работ в соответствии с заданием
		Умения:
		выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппаратуру, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристиками
		придерживается технического регламента при эксплуатации гидравлических и пневматических устройств и систем
		выполняет работу в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
		контролирует уровень и качество рабочей жидкости, проводит ее замену в соответствии с техническим регламентом
		Знания:
		ориентируется в особенностях эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности
		демонстрирует знание мер по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях
		знает содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях

		придерживается правил техники безопасности при эксплуатации приводов
	ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем	**Навыки:**
		выполняет ремонт гидравлических и пневматических систем
		проводит визуальный осмотр агрегатов, деталей и комплектующих изделий с целью проверки соответствия конструкторской документации
		Умения:
		выполняет ремонтные чертежи
		разрабатывает технологические процессы изготовления и восстановления деталей
		производит ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств
		производит разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем
		Знания:
		демонстрирует знания технологической последовательности разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов
		знает правила техники безопасности при проведении ремонтных работ
		определяет виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры
		определяет способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений
		знает правила выполнения ремонтных чертежей
		понимает надежность привода, показатели надежности
		применяет типовые технологические процессы восстановления деталей
	ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	**Навыки:**
		разрабатывает технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем
		Умения:
		пользоваться государственными стандартами при выборе стандартных изделий
		использовать современные прикладные программы для выполнения принципиальных гидравлических схем
		составляет дефектную ведомость на ремонт
		выполняет ремонтные чертежи
		анализирует работу привода и осуществляет контроль качества
		разрабатывает технологические процессы изготовления и восстановления деталей
		составляет техническую документацию на проведение работ по обслуживанию и ремонту
		Знания:
		демонстрирует знания нормативно-техническую документацию, регламентирующую работу служб эксплуатации, ремонта и проектирования гидро- и пневмоприводов машин
		знает основные причины выхода из строя гидросистем изделий, основные виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры

		ориентируется в способах и методах устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений
		понимает порядок организации работы службы эксплуатации и ремонта гидроприводов и агрегатов гидро- и пневмосистем
Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы	**Навыки:**
		проводит типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы
		Умения:
		рассчитывает основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств
		производит расчет гидравлических потерь, энергетический и тепловой расчет
		производит типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств, систем
		выбирает рабочие жидкости гидросистем в зависимости от условий работы оборудования, эксплуатационно-сварочных материалов
		Знания:
		применяет методику расчета объемного гидропривода
		использует правила оформления функциональной циклограммы
		знает классификацию гидравлических и пневматических устройств
		понимает конструкцию, назначение, принципы действия гидравлических и пневматических систем и устройств
		определяет эксплуатационные характеристики гидравлических систем
	ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям	**Навыки:**
		оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям
		определяет эксплуатационные характеристики гидравлических и пневматических приводов, устройств и систем
		Умения:
		оформлять документы на получение, расход, списание, передачу, инвентаризацию комплектующих, запасных частей, расходных материалов и основных средств
		анализирует документацию, описывающую функциональное назначение, конструктивные и функциональные особенности гидравлических или пневматических устройств и систем
		оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям
		составляет схемы, спецификации, ведомости и таблицы
		Знания:
		ориентируется в технической документации гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование
		понимает эксплуатационные характеристики промышленного оборудования и гидравлических систем

		понимает основные требования оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы
		знает правила выполнения гидравлических и пневматических схем
Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	**Навыки:**
		соблюдает технологический регламент процесса производства
		производит работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
		Умения:
		анализирует результаты диагностики
		производит визуальный осмотр
		выбирает оптимальный метод восстановления в зависимости от степени повреждений деталей
		обеспечивает выполнение производственных заданий
		Знания:
		демонстрирует знание износа деталей, типов и степени повреждения деталей и методов диагностики
		использует методы моделирования различных сценариев восстановления с использованием выбранного оборудования и условий тестирования
		разбирается в действующих локально-нормативных актах производства, регулирующих работоспособность гидравлического и пневматического оборудования
	ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем	**Навыки:**
		определяет потребность материально-технического обеспечения работ
		определяет перечень стандартного и специализированного инструмента и приспособлений
		выполняет задания и требования нормативной документации к качеству работ и продукции
		поддерживает инструменты и оборудование в работоспособном состоянии
		Умения:
		обеспечивает выполнение производственных заданий
		использует инструменты и оборудование в режимах, установленных производителем или технологическим процессом
		работает с организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками
		использует материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения
		Знания:
		демонстрирует знание нормативной документации
		разбирается в назначениях инструмента и оборудования, необходимого для выполнения работы
		ориентируется в нормативно-технологической и методической документации, регламентирующие вопросы качества продукции
		соблюдает требования стандартов и технических условий
		знает нормы расхода материалов
	ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию	**Навыки:**
		разрабатывает, ведет, хранит и контролирует учетную и техническую документацию

	для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	выполняет основные расчеты экономических показателей работы производственного участка
		Умения:
		работает с технологической, конструкторской, организационно –распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками
		пользуется техническими справочниками, каталогами, паспортами на технологическое оборудование, государственными и отраслевыми стандартами по обслуживанию и ремонту гидравлического и пневматического оборудования
		применяет документацию систем качества и учитывает профессиональные стандарты
		применяет технические регламенты в работе
		выполняет принципиальные гидравлические схемы согласно требований государственных стандартов
		Знания:
		разбирается в видах учетной и технической документации
		ознакомлен с требованиями к оформлению, ведению и хранению технологической документации
		знает правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов
		знает стандарты качества, необходимые для выполнения работ
	ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	**Навыки:**
		организовывает работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства
		планирует, управляет и контролирует трудовую деятельность коллектива исполнителей
		Умения:
		рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива
		обеспечивает выполнение работ по ремонту в установленные сроки
		анализирует технологические процессы и организацию труда на производственном участке
		ведет учет поступления и выполнения нарядов, заявок на ремонт и пусконаладочные работы с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
		оценивает качество проведенных работ и соответствие технических характеристик оборудования паспортным данным
		Знания:
		знает показатели производственной программы, нормы расхода материалов и нормы выработки
		ознакомлен с производственной мощностью оборудования и его пропускной способностью
		понимает в организации и технологии ремонтных работ
		применяет правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности
		ориентируется в основе экономики, организации труда и управления, в основе трудового законодательства Российской Федерации и региона
	ПК 4.5. Осуществлять документационное обеспечение	**Навыки:**
		осуществляет документационное обеспечение деятельности структурного подразделения
		Умения:

	деятельности структурного подразделения	разрабатывает текущую и плановую документацию структурного подразделения
		разрабатывает инструкции и технологические карты на выполнение работ
		Знания:
		понимает порядок разработки и оформления технической документации
		разбирается в действующих локальных нормативных актах производства, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность
	ПК 4.6. Применять цифровые технологии	**Умения:**
		анализирует, сравнивает и критически оценивает достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
		анализирует, интерпретирует и критически оценивает данные, информацию и цифровой контент
		определяет и отбирает необходимые цифровые инструменты для их решения
		принимает и учитывает в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде
		Знания:
		понимает причины создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
		придерживается правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах
	ПК 4.7. Управлять данными и практически использовать их	**Умения:**
		настраивает цифровые платформы под личные потребности
		работает с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач
		рассчитывает показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносит результаты в рабочую среду
		разрабатывает и обосновывает варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы
		Знания:
		демонстрирует знание основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики, изучения состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации
		ознакомлен с методами сбора и обработки цифровых данных, методами анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
		освоил понятия по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей
		знает основы анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализа проблемы цифровой безопасности на предприятии
Освоение профессии рабочего, должности	ПК 5.1. Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования	**Навыки:**
		устанавливает последовательность выполнения работ по снятию деталей и разборке узлов, входящих в состав оборудования

служащего (одной или нескольких)		подготавливает рабочее место при снятии, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		выбирает слесарно-монтажные инструменты и приспособления для снятия, установки, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		разбирает узлы и механизмы, входящие в состав оборудования
		консервирует узлы и детали, входящие в состав оборудования
		Умения:
		читает и анализирует конструкторскую и технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования
		готовит рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по снятию, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		выбирает инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		очищает и промывает детали и узлы, входящие в состав оборудования
		консервирует детали, входящие в состав узлов оборудования, при сборке
		разбирает резьбовые, заклепочные, шпоночные и шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования
		выбирает смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
		разбирает неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования
		Знания:
		ознакомлен с требованиями, предъявляемыми к рабочему месту для производства работ по снятию узлов и деталей
		знает виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей
		демонстрирует знание видов, свойств и правил использования моющих составов и консервирующих составов
		определяет разъемные и неразъемные соединения, последовательность снятия узлов и механизмов и последовательность разборки узлов и механизмов
		знает последовательность сборки и разборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений
		определяет последовательность сборки и разборки заклепочных соединений, выполнения паяных соединений
		разбирается в способах выполнения сварочных работ, способах механической разрезки и тепловой резки сварных швов
		использует инструменты и приспособления для производства работ по разборке разъемных и заклепочных соединений, для механической разрезки и тепловой резки сварных швов
		применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по снятию и установке узлов и деталей
		придерживается требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при снятии и установке узлов и деталей
		Навыки:

	ПК 5.2. Производить дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования	устанавливает последовательность работы при дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		подготавливает рабочее место при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		выбирает оборудования, инструменты и приспособления для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		выявляет дефекты узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Умения:
		читает и анализирует конструкторскую и технологическую документацию на детали и узлы
		готовит рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		выбирает инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		использует контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		производит визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		принимает решение о ремонте или замене узлов и деталей
		Знания:
		ознакомлен с требованиями, предъявляемыми к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей
		знает виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей
		ознакомлен с техническими требованиями, предъявляемыми к деталям и узлам
		знает методы дефектации узлов и деталей, виды износа, допустимые нормы износа, браковочные признаки узлов и деталей, их типичные дефекты, а также способы устранения дефектов узлов и деталей
		применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей
		придерживается требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей
	ПК 5.3. Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования	**Навыки:**
		устанавливает последовательность ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования
		подготавливает рабочее место при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		выбирает слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		производит слесарную обработку деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета

		выполняет пригоночные операции на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета
		контролирует формы поверхности, размер и шероховатость поверхности узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Умения:
		читает и анализирует конструкторскую и технологическую документацию на детали и узлы
		готовит рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		выбирает инструменты для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		определяет межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		производит разметку деталей простой конфигурации
		производит обработку отверстий в деталях механизмов простого оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		производит рубку, правку, гибку, резку деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		выполняет доводочные и притирочные работы на деталях, входящих в состав узла
		пользуется контрольно-измерительными инструментами для контроля качества формы поверхности и размеров деталей, входящих в состав оборудования
		Знания:
		ознакомлен с требованиями, предъявляемыми к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей
		знает виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей
		ознакомлен с основными механическими свойствами обрабатываемых материалов
		знает систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
		разбирается в наименовании и маркировке основных применяемых материалов
		определяет типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		знает способы устранения дефектов методами слесарной обработки, способы разметки деталей, размерной обработки простых деталей, способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
		определяет виды абразивных материалов
		ознакомлен с ручными слесарными инструментами для разметки деталей и узлов, с ручными механизированными инструментами для обработки отверстий
		знает виды, назначение, конструкцию и правила эксплуатации сверлильных станков
		ознакомлен с ручными слесарными инструментами для нарезания внутренней и наружной резьбы
		ознакомлен с приспособлениями для нарезания резьбы на сверлильных станках

		определяет виды, конструкции и назначения инструментов для пригоночных работ
		знает оборудования для механической и тепловой резки металлов, ручные слесарные инструменты и механическое оборудование для гибки металлов
		придерживается правил и последовательности проведения измерений, способов контроля шероховатости поверхностей деталей
		знает виды, конструкцию, назначения и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля размеров деталей и узлов
		применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей
		придерживается требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики.

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.	40.023	ОТФ А – Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ
		ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем.	40.023	ОТФ С – Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/02.4 Сборка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем
				ОТФ А – Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской

					документацией
		ПК 1.4. Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем	40.023	ОТФ В – Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/01.3 Подготовка инструмента и приспособлений для соединения агрегатов в систему
				ОТФ С – Сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	ТФ С/01.4 Подготовка инструмента, приспособлений и специализированных стендов для сборочно-разборочных работ
	ВД 02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	40.023	ОТФ А – Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
		ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами	40.023	ОТФ В – Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами
		ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем	40.023	ОТФ В – Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/01.3 Подготовка инструмента и приспособлений для соединения агрегатов в систему
					ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами
				ОТФ С - Сборка, разборка, проверка и регулировка	ТФ С/03.4 Разборка и дефектовка деталей агрегатов

				агрегатов гидравлических и пневматических систем	гидравлических и пневматических систем
	ВД 04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	40.023	ОТФ А – Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/02.2 Установка гидро- и пневмоаппаратов на машины и оборудование в соответствии с конструкторской документацией
		ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем	40.023	ОТФ А – Установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудование	ТФ А/01.2 Подготовка инструмента и приспособлений для проведения монтажных работ
				ОТФ В – Сборка простых гидро- и пневмосистем	ТФ В/01.3 Подготовка инструмента и приспособлений для соединения агрегатов в систему
					ТФ В/02.3 Коммутация деталей и узлов гидро- и пневмосистем в соответствии с принципиальными и монтажными схемами
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	ПК 5.1. Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования	40.007	ОТФ А – Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	ТФ А/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 5.2. Производить дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования			ТФ А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 5.3. Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования			ТФ А/03.2 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования

При отсутствии ПС: таблица не заполняется.

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО					
ВД по запросу работодателя					

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																													
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	5.1	5.2	5.3
Обязательная часть образовательной программы																															
ООД.00	***Общеобразовательные дисциплины***																														
ООД.01	Русский язык	О				О	О																								
ООД.02	Литература	О				О	О																								
ООД.03	Математика	О	О																												
ООД.04	Иностранный язык						О			О																					
ООД.05	Информатика	О	О																												
ООД.06	Физика	О						О																							
ООД.07	Химия	О	О					О																							
ООД.08	Биология							О																							
ООД.09	История		О		О		О																								
ООД.10	Обществознание		О		О		О																								
ООД.11	География					О		О																							
ООД.12	Физическая культура				О				О																						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины						О		О																						
ООД.14	Введение в специальность	О	О	О							О														О						
СГ.00	***Социально-гуманитарный цикл***																														
СГ.01	История России	О	О		О	О	О																								
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О									О		О			О						
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О	О	О	О	О																						
СГ.04	Физическая культура	О	О		О	О			О																О						
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О																									

ОП.00	***Общепрофессиональный цикл***																														
ОП.01	Инженерная графика	О	О		О	О				О										О	О			О							
ОП.02	Материаловедение		О		О	О		О														О									
ОП.03	Техническая механика и основы теории машин и механизмов		О		О	О																О									
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	О	О		О	О				О						О	О														
ОП.05	Электротехника и основы электроники	О	О		О	О				О					О						О										
ОП.06	Программирование логических контроллеров	О	О		О	О				О					О	О															
ОП.07	Обработка материалов, станки и инструменты	О	О			О				О												О									
ОП.08	Охрана труда	О	О		О	О		О	О	О														О							
ОП.09	Научная организация труда и бережливое производство	О	О		О	О		О		О														О							
ОП.10	Математические методы в профессиональной деятельности	О	О		О	О				О										О											
ОП.11	Элементы САПР в профессиональной деятельности	О	О		О	О				О										О											
ОП.12	Цифровая экономика в промышленной среде		О	О	О	О				О													О				О	О			
ОП.13	Компьютерная графика	О	О		О	О				О														О							
ОП.14	Технологическое оборудование	О	О		О	О		О		О												О									
ОП.15	Технология отрасли	О	О		О	О		О		О												О									
ОП.16	Экономика организации	О	О	О						О										О			О								
П.00	***Профессиональный цикл***																														
ПМ.01	**Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию**	О	О		О	О		О		О	О	О	О	О																	
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	О	О		О	О		О		О	О	О	О	О																	
УП.01.01	Учебная практика	О	О		О	О		О		О	О	О	О	О																	
ПП.01.01	Производственная практика	О	О		О	О		О		О	О	О	О	О																	
ПМ.01 (ЭК)	Экзамен по модулю	О	О		О	О		О		О	О	О	О	О																	
ПМ.02	**Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем**	О	О		О	О		О		О					О	О	О	О	О												
МДК.02.01	Организация технического обслуживания и эксплуатация	О	О		О	О		О		О					О	О	О	О	О												

	гидравлических и пневматических устройств и систем																														
ПП.02.01	Производственная практика	О	О		О	О		О		О					О	О	О	О	О												
ПМ.02 (ЭК)	Экзамен по модулю	О	О		О	О		О		О					О	О	О	О	О												
ПМ.03	**Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам**	О	О	О	О	О				О										О	О										
МДК.03.01	Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	О	О	О	О	О				О										О	О										
УП.03.01	Учебная практика	О	О	О	О	О				О										О	О										
ПП.03.01	Производственная практика	О	О	О	О	О				О										О	О										
ПМ.03 (ЭК)	Экзамен по модулю	О	О	О	О	О				О										О	О										
ПМ.04	**Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем**	О	О	О	О	О		О		О												О	О	О	О	О					
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	О	О	О	О	О		О		О												О	О	О	О	О					
УП.04.01	Учебная практика	О	О	О	О	О		О		О												О	О	О	О	О					
ПП.04.01	Производственная практика	О	О	О	О	О		О		О												О	О	О	О	О					
ПМ.04 (ЭК)	Экзамен по модулю	О	О	О	О	О		О		О												О	О	О	О	О					
ПМ.05	**Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)**	О	О		О	О			О	О																			О	О	О
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»	О	О		О	О			О	О																			О	О	О
УП.05.01	Учебная практика	О	О		О	О			О	О																			О	О	О
ПП.05.01	Производственная практика	О	О		О	О			О	О																			О	О	О
ПМ.05 (ЭК)	Квалификационный экзамен	О	О		О	О			О	О																			О	О	О
ПДП.00	**Производственная практика (преддипломная)**	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О			
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О			

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объём образовательной программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ООД.00	**Общеобразовательный цикл**		**1476**	**36**	**1366**	**0**	**0**	**38**	**72**	**885**	**591**	**612**	**864**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.01	Русский язык	экзамен	96		78				18	80	16	34	62						
ООД.02	Литература	дифференцированный зачет	118		118					80	38	52	66						
ООД.03	Математика	экзамен	274	14	256				18	160	114	102	172						
ООД.04	Иностранный язык	дифференцированный зачет	94		94					80	14	50	44						
ООД.05	Информатика	экзамен	118		100				18	40	78	34	84						
ООД.06	Физика	экзамен	190	10	134			38	18	66	124	84	106						

ООД.07	Химия	дифференцированный зачет	78		78					40	38	34	44						
ООД.08	Биология	дифференцированный зачет	78		78					40	38	34	44						
ООД.09	История	дифференцированный зачет	78		78					78		34	44						
ООД.10	Обществознание	дифференцированный зачет	78		78					63	15	34	44						
ООД.11	География	дифференцированный зачет	78		78					40	38	34	44						
ООД.12	Физическая культура	дифференцированный зачет	78		78					78		34	44						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	дифференцированный зачет	78		78					40	38	34	44						
ООД.14	Введение в специальность	дифференцированный зачет	40	12	40						40	18	22						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**468**	**0**	**446**	**0**	**0**	**22**	**0**	**376**	**92**	**0**	**0**	**146**	**146**	**44**	**76**	**24**	**32**
СГ.01	История России	дифференцированный зачет	50		46			4		50					50				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	дифференцированный зачет	146		138			8		108	38			34	50	22	40		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	дифференцированный зачет	78		68			10		66	12			78					
СГ.04	Физическая культура	дифференцированный зачет	138		138					100	38			34	46	22	36		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	дифференцированный зачет	56		56					52	4							24	32
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**1294**	**494**	**1180**	**0**	**0**	**24**	**90**	**698**	**596**	**0**	**0**	**426**	**382**	**58**	**202**	**186**	**40**
ОП.01	Инженерная графика	дифференцированный зачет	88	68	80			8		54	34			42	46				
ОП.02	Материаловедение	экзамен	94	24	76				18	68	26			52	42				
ОП.03	Техническая механика и основы теории машин и механизмов	экзамен	98	20	80				18	76	22			34	64				

ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	дифференцированный зачет	86	24	80			6		58	28			40	46				
ОП.05	Электротехника и основы электроники	экзамен	104	28	80			6	18	80	24				46	58			
ОП.06	Программирование логических контроллеров	дифференцированный зачет	76	34	76					52	24							36	40
ОП.07	Обработка материалов, станки и инструменты	экзамен	108	38	90				18	86	22						108		
ОП.08	Охрана труда	экзамен	78	30	60				18	52	26							78	
ОП.09	Научная организация труда и бережливое производство	дифференцированный зачет	72	30	72					52	20							72	
ОП.10	Математические методы в профессиональной деятельности	дифференцированный зачет	68	34	68					52	16			68					
ОП.11	Элементы САПР в профессиональной деятельности	дифференцированный зачет	94	36	90			4		68	26						94		
ОП.12	Цифровая экономика в промышленной среде	дифференцированный зачет	52	18	52						52			52					
ОП.13	Компьютерная графика	дифференцированный зачет	52	44	52						52			52					
ОП.14	Технологическое оборудование	дифференцированный зачет	82	26	82						82			36	46				
ОП.15	Технология отрасли	дифференцированный зачет	80	26	80						80			34	46				
ОП.16	Экономика организации	дифференцированный зачет	62	14	62						62			16	46				
П.00	**Профессиональный цикл**		**2486**	**2268**	**1200**	**1008**	**60**	**128**	**90**	**1468**	**1018**	**0**	**0**	**40**	**336**	**510**	**622**	**402**	**576**

ПМ.01	**Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию**		**558**	**522**	**306**	**216**	**0**	**18**	**18**	**356**	**202**	**0**	**0**	**0**	**144**	**78**	**336**	**0**	**0**
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	дифференцированный зачет	324	306	306			18		176	148				144	78	102		
УП.01.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	72	72		72				72							72		
ПП.01.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	144	144		144				108	36						144		
ПМ.01 (ЭК)	Экзамен по модулю	экзамен	18						18		18						18		
ПМ.02	**Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем**		**472**	**430**	**286**	**144**	**0**	**24**	**18**	**324**	**148**	**0**	**0**	**0**	**92**	**56**	**98**	**226**	**0**
МДК.02.01	Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем	дифференцированный зачет	310	286	286			24		180	130				92	56	98	64	
ПП.02.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	144	144		144				144								144	
ПМ.02 (ЭК)	Экзамен по модулю	экзамен	18						18		18							18	

ПМ.03	**Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам**		**466**	**412**	**202**	**180**	**30**	**36**	**18**	**356**	**110**	**0**	**0**	**0**	**0**	**66**	**98**	**72**	**230**
МДК.03.01	Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	дифференцированный зачет	268	232	202		30	36		176	92					66	98	72	32
УП.03.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	36	36		36				36									36
ПП.03.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	144	144		144				144									144
ПМ.03 (ЭК)	Экзамен по модулю	экзамен	18						18		18								18
ПМ.04	**Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем**		**474**	**420**	**246**	**144**	**30**	**36**	**18**	**288**	**186**	**0**	**0**	**0**	**0**	**78**	**90**	**104**	**202**
МДК.04.01	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	дифференцированный зачет	312	276	246		30	36		180	132					78	90	104	40
УП.04.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	36	36		36				36									36

ПП.04.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	108	108		108				72	36								108
ПМ.04 (ЭК)	Экзамен по модулю	экзамен	18						18		18								18
ПМ.05	**Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)**		**372**	**340**	**160**	**180**	**0**	**14**	**18**	**0**	**372**	**0**	**0**	**40**	**100**	**232**	**0**	**0**	**0**
МДК.01.01	Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"	дифференцированный зачет	174	160	160			14			174			40	100	34			
УП.05.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	72	72		72					72					72			
ПП.05.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	108	108		108					108					108			
ПМ.05 (ЭК)	Квалификационный экзамен	экзамен	18						18		18					18			
ПДП.00	**Производственная практика (преддипломная)**	дифференцированный зачет	**144**	**144**		**144**				**144**									**144**
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		**216**							**216**									**216**
Итого:			**5940**	**2798**	**4192**	**1008**	**60**	**212**	**252**	**3643**	**2297**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П / работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ООД.01 Русский язык	16	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
2	ООД.02 Литература	38	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
3	ООД.03 Математика	114	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
4	ООД.04 Иностранный язык	14	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
5	ООД.05 Информатика	78	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
6	ООД.06 Физика	124	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
7	ООД.07 Химия	38	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
8	ООД.08 Биология	38	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций

9	ООД.10 Обществознание	15	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
10	ООД.11 География	38	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
11	ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины	38	ФОП	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
12	ООД.14 Введение в специальность	40	работодатель	расширение знаний и умений в рамках общих компетенций по запросу работодателя
13	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	38	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
14	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	12	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
15	СГ.04 Физическая культура	38	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
16	СГ.05 Основы финансовой грамотности	4	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
17	ОП.01 Инженерная графика	34	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
18	ОП.02 Материаловедение	26	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
19	ОП.03 Техническая механика и основы теории машин и механизмов	22	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
20	ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения	28	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
21	ОП.05 Электротехника и основы электроники	24	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
22	ОП.06 Программирование логических контроллеров	24	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности

23	ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты	22	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
24	ОП.08 Охрана труда	26	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
25	ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство	20	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
26	ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности	16	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
27	ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности	26	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом направленности профессиональной деятельности
28	ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде	52	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» по требованию регионального рынка труда
29	ОП.13 Компьютерная графика	52	работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» по требованию регионального рынка труда
30	ОП.14 Технологическое оборудование	82	работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» по требованию регионального рынка труда
31	ОП.15 Технология отрасли	80	работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» по требованию регионального рынка труда
32	ОП.16 Экономика организации	62	работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» по требованию регионального рынка труда
33	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	202	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» и контроль освоенности компетенции по требованию регионального рынка труда

34	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	148	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» и контроль освоенности компетенции по требованию регионального рынка труда
35	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	110	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» и контроль освоенности компетенции по требованию регионального рынка труда
36	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	186	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» и контроль освоенности компетенции по требованию регионального рынка труда
37	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	372	работодатель	Формирование профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» для регионального рынка труда
Итого		**2297**		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. тема / виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак.часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействие эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи. 2. Подготовка рабочего места. 3. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. 4. Знакомство со схемами оборудования и систем. Чтение технической документации на производство монтажа. 5. Знакомство с технологическими схемами. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем 6. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 7. Выбор приборов, устройств и инструментов для проведения монтажа оборудования и отдельных систем.	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию, УП.01.01 Учебная практика	72	6	Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем Зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний»	

	8. Подготовка оборудования к монтажу. Осуществление монтажа гидравлических и пневматических систем 9. Проведение испытания, выбор диагностических параметров, использование диагностических стендов, приборов для диагностирования состояния привода 10. Обнаружение неисправностей и их устранение. Анализ работы привода и нахождение связи между неисправностью и элементами привода. 11. Проведение технического обслуживания, осуществление контроля качества технического обслуживания. Проведение ремонта гидравлических и пневматических силовых цилиндров, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств. Выполнение разборки и сборки гидравлических и пневматических устройств и систем. 12. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.					
2.	1.Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. 3. Осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. Чтение технической документации на производство монтажа. 4. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 5. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 6. Составление программы индивидуальных испытаний гидравлического и пневматического оборудования. 7. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 8. Заполнение таблиц измерения. 9. Осуществление организационно- производственных работ для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем. 10. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. Подготовка оборудования к монтажу. 11. Осуществление сборки, регулировки и пусконаладки гидравлических и пневматических устройств и систем	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию, ПП.01.01 Производственная практика	144	6	Участок сборки, монтажа и наладки гидравлических и пневматических устройств и систем	

	12. Осуществление оценки и контроля технического состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после наладочных работ. 13. Участие в организации работ персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем. 14. Подготовка технической приемо-сдаточной документации и чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.					
3.	1. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. 2. Ознакомление с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Подготовка и обслуживание рабочего места. 3. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 4. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 5. Организация и выполнение технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем 6. Организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем 7. Организация и изучение условий эксплуатации гидропривода, пневмопривода, станков с элементами приводов 8. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. 9. Организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических систем 10. Составление и заполнение технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем, ПП.02.01 Производственная практика	144	7	Участок сборки, монтажа и наладки гидравлических и пневматических устройств и систем	
4.	1. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействие эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи.	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим	36	8	Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и	

	2. Подготовка рабочего места. 3. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. 4. Чтение технической документации на производство монтажа. 5. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем 6. Выполнения схем гидравлических и пневматических приводов. 7. Выполнение структурных схем. 8. Выполнение принципиальных схем. 9. Выполнение общих требований к текстовым документам. 10. Выполнение основных требований к чертежам 11. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.	приводам, устройствам и системам, УП.03.01 Учебная практика			пневматических устройств и систем Зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний»	
5.	1. Знакомство с предприятием и его структурными подразделениями: режим работы, формы организации труда и правила внутреннего распорядка предприятия 2. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. Причины возникновения пожаров, меры предупреждения пожаров. Первичные средства пожаротушения. Основные правила и нормы по электробезопасности. Воздействие эклектического тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи; 3. Ознакомление со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. 4. Чтение технической документации по заданным условиям. 5. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 6. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. 7. Оформление технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям 8. Проектирование гидравлических и пневматических приводов 9. Пользование прикладными программами.	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам, ПП.03.01 Производственная практика	144	8	Участок сборки, монтажа и наладки гидравлических и пневматических устройств и систем	
6.	1. Ознакомление с рабочим местом и планом учебной практики. 2. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. 3. Причины травматизма и виды травм. Инструктаж техники безопасности на рабочем месте 4. Организация и планирование производственных работ, текущее и перспективное планирование производственных работ.	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем,	36	8	Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и	

	5. Составления графика ППР. 6. Определение снижения себестоимости. 7. Определение капитальных затрат. 8. Расчёт норм времени на заготовительные операции и операции обслуживания и ремонта. 9. Производство технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. 10. Расчет продолжительности производственного цикла ТОиР. 11. Расчет времени технологических операций технологического цикла.	УП.04.01 Учебная практика			пневматических устройств и систем	
7.	1. Знакомство с предприятием и его структурными подразделениями: режим работы, формы организации труда и правила внутреннего распорядка предприятия. 2. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. 3. Причины травматизма и виды травм. Инструктаж техники безопасности на рабочем месте. 4. Знакомство документацией, нормативными документами и регламентами. Чтение технической документации. 5. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 6. Анализ организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. 7. Анализ обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. 8. Анализ контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации 9. Выполнение основных расчетов экономических показателей работы производственного участка. 10. Анализ обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. 11. Составление и заполнение планирующей, учетной и отчетной документации для организации проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем, ПП.04.01 Производственная практика	108	8	Участок сборки, монтажа и наладки гидравлических и пневматических устройств и систем	
8.	1. Ознакомление с рабочим местом и планом учебной практики. 2. Правила и нормы безопасности труда. Требование безопасности к производственному процессу. Причины травматизма и виды травм. 3. Инструктаж техники безопасности на рабочем месте.	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких),	72	5	Лаборатория обработки металлов резанием, станки и инструменты	

	4. Подготовка рабочего места. 5. Разъёмные соединения. Крепежные детали и их назначение. Порядок складирования болтов, гаек, шайб 6. Маркировка демонтированных однотипных деталей. Соединение по посадке 7. Правка резьбовых деталей. Ремонт шпоночных пазов 8. Разборка, промывка деталей, дефектовка деталей 9. Сборка редукторов 10. Трубопроводы ¾ и ½ дюйма. Разборка, ревизия, ремонт. 11. Изготовление смазывающих канавок. изготовление, шабрение плоских поверхностей. 12. Последовательность сборки механизмов 13. Последовательность протяжки крепежа	УП.05.01 Учебная практика			Мастерская слесарная Зона по видам работ Слесарные работы. «Лаборатория слесарных работ»	
9.	1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем) 2. Инструктаж по охране труда для слесаря-ремонтника и пожарной безопасности 4. Выполнение слесарной обработки деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков 5. Ремонт основных дефектов деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков 6. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ 7. Диагностика технического состояния деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 8. Техническое обслуживание гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности в соответствии с требованиями документации 9. Регулировка простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 10. Смазка простых механизмов, гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, пополнение и замена смазки, выбор смазочного материала 11. Промывка деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 12. Подтяжка крепежа деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, выбор инструментов и приспособлений	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких), ПП.05.01 Производственная практика	108	5	Участок слесарных работ	

	13. Замена деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 14. Визуальный контроль изношенности механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 15. Диагностика рабочих характеристик механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем.					
10.	Составление рабочего плана и графика работ; -постановка целей и конкретных задач. - закрепление и уточнение знаний, полученных на теоретическом обучении; Формирование умений и навыков практического характера при изучении способов проектирования и порядка проведения технико – экономических расчетов; Оформление технической и отчетной документации; основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Овладение умением проводить экономический анализ деятельности предприятия; эффективности внедрения новой техники и технологии, научной организации труда; основ организации и планирования деятельности предприятия и управления им. Выполнение слесарно-механических работ на гидравлическом и пневматическом (технологическом) оборудовании; – выполнение работ по монтажу и испытаниям гидравлического и пневматического (технологического) оборудования в соответствии с технологическим процессом; – анализ конструкции гидравлического и пневматического (технологического) оборудования, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; – выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; – составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; – обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования;	ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)	144	8	Участки работ на предприятии, согласно тематике дипломного проекта	

	– составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта гидравлического и пневматического (технологического) оборудования; – разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; – разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; – обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при производстве ремонтных работ; – оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов.					

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь				ПН	Ноябрь					Декабрь				ПН	Январь				ПН	Февраль				ПН	Март					ПН	Апрель				ПН	Май				Июнь				ПН	Июль					Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к						1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к						1476
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к						1512
4	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	ПА	к	к	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	П	П	П	ПА	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г																1476

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	
1 курс	*39*	*1404*	*17*	*612*	*22*	*792*	*2*	*72*	-	-	*2*	*72*	-	-	-	-	-	-	-	-	*11*	*1476*
2 курс	*40*	*1440*	*17*	*612*	*23*	*828*	*1*	*36*	-	-	*1*	*36*	-	-	-	-	-	-	-	-	*11*	*1476*
3 курс	*29*	*1044*	*11*	*396*	*18*	*648*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*11*	*396*	*5*	*180*	*6*	*216*	-	-	*10*	*1512*
4 курс	*16*	*576*	*12*	*432*	*4*	*144*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*17*	*612*	*4*	*144*	*13*	*468*	*6*	*216*	*2*	*1476*
Всего	***124***	***4464***	***57***	***2052***	***67***	***2412***	***7***	***252***	***2***	***72***	***5***	***180***	***28***	***1008***	***9***	***324***	***19***	***684***	***6***	***216***	***34***	***5940***

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний студентов, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

В рамках реализации ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) предусмотрено освоение профессии рабочего «Слесарь-ремонтник» в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, в том числе разработанные по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у студентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Петербургский тракторный завод», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования и всех видов практики;
- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации студентам, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) АО «Петербургский тракторный завод» на основании договора о практической подготовке студентов.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация студентов проводится в форме демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в Приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

№	Наименование
1	социально-гуманитарных дисциплин
2	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
3	общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
4	монтажа и технического обслуживания гидравлического и пневматического оборудования
5	общеобразовательных дисциплин
6	самостоятельной и воспитательной работы

Лаборатории:

№	Наименование
1	обработки металлов резанием, станки и инструменты
2	программирования логических контроллеров
3	монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем

Мастерские и зоны по видам работ:

№	Наименование
1	слесарная
2	зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний»
3	зона по видам работ Слесарные работы. «Лаборатория слесарных работ»

Спортивный комплекс

№	Наименование
1	спортивный зал

Залы:

№	Наименование
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки АО «Петербургский тракторный завод», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение студентами профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и

специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 792 200 руб. 00 коп.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....

ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ .....

ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ГИДРАВЛИЧЕСКИМ И ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДАМ, УСТРОЙСТВАМ И СИСТЕМАМ .....

ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ .....

ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.....

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

2026 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ МОНТАЖА, ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ, ВЫПОЛНЕНИЕ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ И СДАЧА ОБОРУДОВАНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Целью профессионального модуля ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию является освоение вида деятельности проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.2.	Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.3.	Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
ПК 1.4.	Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.

Студент в ходе освоения профессионального модуля должен
знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- современные средства и устройства информатизации и порядок их применения;

- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- правила оформления документов;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- принципы бережливого производства;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- перечень технической документации на производство монтажа;
- порядок подготовки оборудования к монтажу;
- правила техники безопасности при проведении монтажных работ, проведении испытаний;
- типовые методы и способы монтажа;
- последовательность пуско-наладочных работ;
- принцип работы и назначение устройств в конкретном месте;
- виды, цели и способы проведения испытаний;
- схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры;
- понятие, цель и функции технической диагностики;
- диагностические признаки;
- методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;

уметь:

- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- применять современную научную профессиональную терминологию
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- читать техническую документацию на производство монтажа;
- читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы;
- готовить оборудование к монтажу;
- осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем;
- осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств;
- проводить испытания;
- выбирать диагностические параметры;
- пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода;

иметь практический опыт:
- организации и выполнении монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;
- сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;
- осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;
- организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;
- организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем.

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

Объем вариативной части профессионального модуля 202 часа дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	306	306
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.01.01 в форме дифференцированного зачета УП.01.01 в форме дифференцированного зачета ПП.01.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.01 экзамен по модулю	18	
Всего	**558**	**522**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация, часов	Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента			Учебная, часов	Производственная, часов
				Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические работы, часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов	Всего часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	324	306	306	**112**	-	**18**	-	-	-	-
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	УП.01.01 Учебная практика	72	72							**72**	-
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	ПП.01.01 Производственная практика	144	144								**144**
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18									
	Всего:	**558**	**522**	**306**	**112**	**-**	**18**	**-**	**-**	**72**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем ак.ч./ в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем			**324**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
Раздел 1. Общие сведения и классификация гидравлических и пневматических приводов			**106/100**	**х**
х	Тема 1.1 Гидравлические насосы	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
1/2		Общие сведения о гидравлических насосах. Основные понятия. Сферы применения насосов	2	
2/4		Классификация насосов. Объемные и гидравлические насосы	2	
3/6		Шестеренные насосы. Общие сведения. Классификация шестеренных насосов	2	
х	Тема 1.1.1. Сборка и разборка типовых конструкций гидравлических насосов	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
4/8		**Практическая работа № 1** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций шестеренного насоса с внешним зацеплением. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
5/10		**Практическая работа № 2** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций шестеренного насоса с внутренним зацеплением. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
6/12		Пластинчатые насосы. Общие сведения. Классификация пластинчатых насосов. Классификация пластинчатых насосов	2	
7/14		**Практическая работа № 3** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций пластинчатого насоса однократного действия. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
8/16		**Практическая работа № 4** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций и пластинчатого насоса двукратного действия. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
х	Тема 1.1.2. Аксиально-поршневые насосы	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
9/18		Аксиально-поршневые насосы. Общие сведения. Классификация аксиально-поршневых насосов. Принцип регулировки подачи. Индексы насосов в зависимости от системы регулирования	2	
10/20		**Практическая работа № 5** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций аксиально-поршневого насоса с наклонным блоком. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
11/22		**Практическая работа № 6**	2	

		Осуществление сборки и разборки типовых конструкций аксиально-поршневого насоса с наклонным диском. Интерактивный тренажер (3Д атлас)		
х	Тема 1.1.3. Радиально-поршневые насосы	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
12/24		Радиально-поршневые насосы. Общие сведения. Классификация радиально-поршневых насосов Регулировка радиально-поршневых насосов.	2	
13/26		Радиально-поршневые насосы. Общие сведения. Классификация радиально-поршневых насосов. Регулировка радиально-поршневых насосов.	2	
14/28		Радиально-поршневые насосы. Общие сведения. Классификация радиально-поршневых насосов. Регулировка радиально-поршневых насосов.	2	
х	Тема 1.1.4. Поршневые насосы	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
15/30		Поршневые насосы. Общие сведения. Классификация поршневых насосов	2	
16/32		**Практическая работа № 7** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций поршневого насоса	2	
х	Тема 1.2. Гидродвигатнли	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
17/34		Общие сведения и классификация гидродвигателей. Основные понятия. Объемные гидродвигатели. Сферы применения. Классификация гидродвигателей	2	
х	Тема 1.2.1 Гидроцилиндры. Использование гидроцилиндра в НОТ	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
18/36		Гидроцилиндры. Преимущества использования гидроцилиндров. Классификация гидроцилиндров Крепление гидроцилиндров. Гидроцилиндры, устанавливаемые для управления оборудованием на прототипах учебных опытно-конструкторских разработок (НОТ)	2	
19/38		Гидроцилиндры. Преимущества использования гидроцилиндров. Классификация гидроцилиндров Крепление гидроцилиндров. Гидроцилиндры, устанавливаемые для управления оборудованием на Новых образцах техники (НОТ)	2	
х	Тема 1.2.2. Сборка и разборка различных видов гидроцилиндра	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
20/40		**Практическая работа № 8** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций плунжерного гидроцилиндра. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
21/42		**Практическая работа № 9** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций поршневого гидроцилиндра. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
22/44		**Практическая работа № 10** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций телескопического гидроцилиндра. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	
23/46		**Практическая работа № 11** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций гидроцилиндра поворота с реечной передачей. Интерактивный тренажер (3Д атлас)	2	

х	Тема 1.3. Гидромоторы	**Содержание**	**14/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
24/48		Классификация гидромоторов. Конструкция разных типов гидромоторов.	2	
25/50		Поворотные гидродвигатели. Общие сведения. Классификация поворотных гидродвигателей	2	
26/52		**Практическая работа № 12** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций аксиально-поршневого гидромотора с наклонным диском	2	
27/54		**Практическая работа № 13** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций радиально-поршневого гидромотора	2	
х		**Самостоятельная работа № 1** Подготовка презентации по теме: Сборка и разборка основных конструкций разных типов насосов по выбору (назначению)	**6**	
х	Тема 1.4. Гидроаппаратура	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
28/56		Гидроаппараты. Гидродроссели. Дросселирующий делитель потока. Общие сведения. Классификация.	2	
29/58		**Практическая работа № 14** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций клапана обратного трубного монтажа	2	
х	Тема 1.5. Гидроклапаны	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
30/60		Гидроклапаны. Общие сведения. Классификация. Дифференциальный клапан. Редукционный клапан. Обратный гидроклапан. Гидрозамок. Предохранительные клапаны. Переливной клапан	2	
31/62		**Практическая работа № 15** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций гидрозамка модульного типа	2	
32/64		**Практическая работа № 16** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций гидрозамка трубного монтажа	2	
х	Тема 1.5.1. Сборка и разборка предохранительных клапанов	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
33/66		**Практическая работа № 17** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций клапана предохранительного прямого действия трубного монтажа	2	
34/68		**Практическая работа № 18** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций непрямого действия трубного монтажа	2	
х	Тема 1.5.2. Сборка и разборка иных гидроклапанов	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
35/70		**Практическая работа № 19** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций клапана давления с обратным клапаном	2	
36/72		**Практическая работа № 20** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций регулятора расхода двухлинейного с обратным клапаном	2	

37/74		**Практическая работа № 21** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций клапана редукционного непрямого действия	2	
x	Тема 1.6. Гидрораспределители	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
38/76		Гидрораспределители. Общие сведения. Классификации. Обозначение. Гидрораспределитель с ручным управлением, электрогидравлическим управлением. Пропорциональный распределитель	2	
39/78		**Практическая работа № 22** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций гидрораспределителя с ручным и электромагнитным управлением	2	
40/80		**Практическая работа № 22** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций гидрораспределителя с ручным и электромагнитным управлением	2	
41/82		**Практическая работа № 23** Изучение принципа действия гидравлического распределителя, экспериментальное исследование герметичности распределителя.	2	
x	Тема 1.7. Вспомогательные гидравлические устройства	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
42/84		Назначение, классификация и свойства рабочей жидкости	2	
43/86		Конструкция, назначение, принцип действия кондиционеров рабочего тела. Фильтры	2	
44/88		**Практическая работа № 24** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций фильтроэлементов и фильтров	2	
x	Тема 1.7.1. Гидравлические аккумуляторы	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
45/90		Назначение, классификация, область применения гидравлических аккумуляторов. Расчет	2	
46/92		Назначение, классификация, область применения гидравлических аккумуляторов. Расчет	2	
x	Тема 1.7.2. Сборка и разборка типовых конструкций аккумуляторов	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
47/94		**Практическая работа № 25** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций поршневого аккумулятора	2	
48/96		**Практическая работа № 26** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций мембранного аккумулятора	2	
49/98		Назначение, устройство и типовые конструкции грузового аккумулятора	2	
x	Тема 1.7.3. Назначения трубопроводов и уплотнительных устройств	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
50/100		Назначение трубопроводов. Назначение и классификация уплотнительных устройств	2	
Раздел 2. Понятие о пневмоприводе			**18/18**	**x**

х	Тема 2.1 Компрессоры и пневмомоторы	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
51/102		Классификация пневматических устройств. Конструкция, назначение, принцип действия компрессоров	2	
52/104		Классификация пневматических устройств. Конструкция, назначение, принцип действия компрессоров	2	
53/106		Конструкция, назначение, принцип действия пневмомоторов	2	
54/108		Конструкция, назначение, принцип действия пневмомоторов	2	
х	Тема 2.1.1. Кондиционеры и пневмоцилиндры	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
55/110		Подготовка сжатого воздуха к работе. Кондиционеры сжатого воздуха. Смазка воздуха	2	
56/112		Конструкция, назначение, принцип действия пневмоцилиндров	2	
57/114		Конструкция, назначение, принцип действия пневмоцилиндров	2	
х	Тема 2.2 Пневмоаппаратура	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
58/116		Регулирующая и направляющая пневмоаппаратура	2	
59/118		Организация сборки и разборки типовых конструкций	2	
Раздел 3. Организационно – производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических систем в том числе устанавливаемого на станки различного типа в машиностроении			**62/62**	х
х	Тема 3.1.Техническая документация на производство монтажа	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
60/120		Перечень технической документации на производство монтажа	2	
61/122		Принципиальные гидравлические и пневматические схемы	2	
62/124		Организация монтажной площадки и производства работ	2	
х	Тема 3.1.1. Требования к безопасности при монтаже	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
63/126		Требования к строительной готовности объектов	2	
64/128		Требования к поставке оборудования и комплектующих устройств систем	2	
65/130		Требования пожарной безопасности	2	
х	Тема 3.1.2. Подготовка оборудования к монтажу	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
66/132		Общие сведения о подготовке к монтажу	2	
67/134		Расконсервация	2	
68/136		Подготовка оборудования к монтажу	2	
69/138		Подготовка аппаратуры и арматуры к монтажу	2	
		Итого за 4 семестр	**144/138**	х
		в т.ч. лекций	**84**	х
		практических работ	**54**	х
		лабораторных работ	**-**	х
		самостоятельной работы	**6**	х
х		**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02.,

70/140	Тема 3.2. Организация сборки и разборки устройств для подготовки сжатого воздуха	Организация сборки и разборки типовых конструкций устройств для подготовки сжатого воздуха	2	ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
71/142		**Практическая работа № 27** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций устройств для подготовки сжатого воздуха	2	
х	Тема 3.3. Сборка и разборка пневмоаппаратуры	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
72/144		**Практическая работа № 28** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций пневмоаппаратуры	2	
73/146		**Практическая работа № 29** Осуществление сборки и разборки типовых конструкций пневмоаппаратуры	2	
х	Тема 3.4. Демонтаж и монтаж гидроцилиндра	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
74/148		**Практическая работа № 30** Чтение технической документации на производство монтажа	2	
75/150		**Практическая работа № 31** Демонтаж и установка штуцеров с уплотнениями в гидроцилиндры. Правила монтажа рукавов высокого давления	2	
76/152		**Практическая работа № 32** Демонтаж и монтаж гидроцилиндров с креплением на лапах и с креплением на сферических подшипниках	2	
77/154		**Практическая работа № 33** Демонтаж и установка штуцеров с уплотнениями в гидроаппаратур	2	
х	Тема 3.5. Монтаж клапанов в гидросистему	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
78/156		**Практическая работа № 34** Монтаж предохранительного клапана в гидросистему, запуск в работу и настройка клапана	2	
79/158		**Практическая работа № 35** Монтаж гидрораспределителя трубного исполнения, проверка работоспособности схемы	2	
80/160		**Практическая работа № 36** Монтаж гидрораспределителя, клапана редукционного и клапана предохранительного модульного типа. Настройка клапанов, проверка работоспособности гидросистемы.	2	
81/162		**Практическая работа № 37** Монтаж гидрораспределителя, гидрозамка сдвоенного модульного типа в сочетании с клапаном предохранительным трубного монтажа, настройка и проверка работоспособности гидросистемы	2	
х	Тема 3.6. Очистка труб, деталей и трубопроводных узлов	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2.,
82/164		Назначение и виды очистки	2	
83/166		Приготовление травильных растворов	2	
84/168		Оборудование для травления	2	

85/170		Травление. Требования безопасности	2	ПК 1.3., ПК 1.4.
x	Тема 3.7. Монтаж оборудования и аппаратуры смазочных, гидравлических и пневматических систем станков различного типа	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
86/172		Методы монтажа. Монтаж оборудования и аппаратуры систем. Требования безопасности.	2	
x	Тема 3.8. Монтаж трубопроводных смазочных, гидравлических и пневматических систем	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
87/174		Разбивка трассы, установка опорных конструкций и опор	2	
88/176		Подача и установка в проектное положение трубопроводных узлов, секций и арматуры	2	
89/178		Соединение монтажных стыков	2	
90/180		Требования безопасности труда	2	
Раздел 4. Сборка, регулировка и пусконаладка гидравлических и пневматических устройств и систем			**8/8**	x
x	Тема 4.1. Наладка и сдача систем в эксплуатацию	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
91/182		Подготовка к наладке. Наладка систем с пластичными и жидкими смазочными материалами	2	
92/184		Наладка оборудования насосно-аккумуляторных станций гидравлических систем	2	
93/186		Наладка гидро и пневмоцилиндров. Наладка и регулирование аппаратуры гидравлических и пневматических систем	2	
94/188		Сдача систем в эксплуатацию	2	
Раздел 5. Оценка и контроль технического состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после наладочных работ			**106/100**	x
x	Тема 5.1. Оценка системы после наладочных работ	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
95/190		Оценка состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после наладочных работ	2	
x	Тема 5.2. Контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
96/192		Нормативные требования по контролю технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	2	
97/194		Очистка и испытания смонтированных трубопроводов систем. Схемы производства работ	2	
98/196		Продувка и пневматические испытания	2	
99/198		Промывка, заполнение рабочей средой и гидравлические испытания	2	
x	Тема 5.3. Назначение испытаний оборудования	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
100/200		Виды, цели и способы проведения испытаний	2	
101/202		Понятие о качестве изделия. Правила приемки гидроприводов	2	

х	Тема 5.4. Типы испытаний оборудования и станков. Испытательные стенды.	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
102/204		Типы испытаний: исследовательские и контрольные. Испытания опытных образцов. Испытания приемо-сдаточные, типовые, периодические.	2	
103/206		Типы испытаний: исследовательские и контрольные. Испытания опытных образцов. Испытания приемо-сдаточные, типовые, периодические.	2	
104/208		Испытательные стенды Требования к испытательным стендам.	2	
х	Тема 5.5. Испытание гидравлического и пневматического оборудования в том числе оборудования станков	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
105/210		Испытание на надежность. Механические испытания	2	
106/212		Климатические испытания. Испытания на прочность	2	
107/214		Климатические испытания. Испытания на прочность	2	
108/216		Испытание объемных гидронасосов	2	
х		**Итого за 5 семестр**	**78**	
х		**в т.ч. лекций**	**56**	
х		**практических работ**	**22**	
х		**лабораторных работ**	**-**	
х		**самостоятельной работы**	**-**	
х	Тема 5.6. Рабочие параметры гидронасоса	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
109/218		Основные рабочие параметры гидронасоса. Расчетные формулы	2	
110/220		Основные рабочие параметры гидронасоса. Расчетные формулы	2	
111/222		Схема и работа стенда для проведения гидравлических испытаний насоса	2	
х	Тема 5.7. Испытания гидроцилиндров	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
112/224		Основные параметры, определяемые при испытаниях	2	
113/226		Требования к стендам для испытания гидроцилиндров	2	
114/228		Испытание гидравлических силовых цилиндров. Методы испытаний гидроцилиндров	2	
х	Тема 5.8. Испытания гидромоторов	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
115/230		Испытание объемных гидромоторов. Основные рабочие параметры гидромотора. Расчетные формулы	2	
116/232		Испытание объемных гидромоторов. Основные рабочие параметры гидромотора. Расчетные формулы	2	
117/234		Схема и работа стенда для проведения гидравлических испытаний гидромотора	2	
х		**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05.,
118/236		**Практическая работа № 38**	2	

	Тема 5.9. Испытания гидравлического насоса и проверка гидросистемы	Проведение испытаний гидравлического насоса. Определение рабочих характеристик пластинчатого насоса.		ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
119/238		**Практическая работа № 39** Монтаж гидрораспределителя и сдвоенного дросселя с обратным клапаном модульного монтажа с гидроприводом, дроссельное регулирование скорости, настройка и проверка гидросистемы	2	
120/240		**Практическая работа № 40** Монтаж гидрораспределителя и дросселя трубного исполнения, проверка работоспособности схемы, дроссельное регулирование скорости, настройка и проверка гидросистемы	2	
х	Тема 5.10. Испытания гидроцилиндра, гидронасоса и гидромотора	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
121/242		**Практическая работа № 41** Проведение испытаний гидроцилиндра	2	
122/244		**Практическая работа № 42** Проведение испытаний гидравлического силового цилиндра общего назначения	2	
123/246		**Практическая работа № 43** Проведение испытаний объемного гидронасоса	2	
124/248		**Практическая работа № 44** Проведение испытаний объемного гидромотора	2	
х	Тема 5.11. Испытание гидравлических аппаратов	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
125/250		Принципиальная гидравлическая схема стенда для испытания поршневых гидроцилиндров, характеристки гидроцилиндров	2	
126/252		Принципиальная гидравлическая схема стенда для испытания поршневых гидроцилиндров, характеристки гидроцилиндров	2	
127/254		**Практическая работа № 45** Проведение испытаний гидравлических аппаратов.	2	
128/256		**Практическая работа № 45** Проведение испытаний гидравлических аппаратов.	2	
х	Тема 5.11.1 Расход и перепад давлений на гидроаппарате	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
129/258		Испытание гидравлической аппаратуры. Расход и перепад давлений на гидроаппарате.	2	
130/260		Испытание гидравлической аппаратуры. Расход и перепад давлений на гидроаппарате.	2	
131/262		**Практическая работа № 46** Измерение расхода жидкости	2	
132/264		**Практическая работа № 46** Измерение расхода жидкости	2	
133/266		Утечки и перетечки рабочей жидкости	2	
х	Тема 5.11.2 Измерение давления различными приборами	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
134/268		Время срабатывания и усилие перемещения золотника. Принципиальная гидравлическая схема стендов для гидроаппаратуры	2	
135/270		**Практическая работа № 47** Измерение давления различными приборами	2	
136/272		**Практическая работа № 47**	2	

		Измерение давления различными приборами		
137/274		**Практическая работа № 48** Измерение крутящего момента и частоты вращения	2	
x	Тема 5.12. Испытания элементов пневмопривода	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
138/276		Испытание элементов пневмопривода. Испытание компрессора	2	
139/278		Испытание элементов пневмопривода. Испытание компрессора	2	
140/280		**Практическая работа № 49** Проведение испытаний компрессора.	2	
x	Тема 5.12.1 Техника безопасности при проведении испытаний	**Содержание**	**14/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
141/282		Испытания пневмомоторов и пневмоцилиндров	2	
142/284		Испытания пневмомоторов и пневмоцилиндров	2	
143/286		Испытания пневмоаппаратуры	2	
144/288		Правила техники безопасности при проведении испытаний	2	
x		**Самостоятельная работа № 2** Написать реферат на тему «Подготовка к производству монтажных работ пневмо и гидро оборудования» по выбору	**6**	
Раздел 6. Организация работы персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем				x
x	Тема 6.1. Организация испытания установленного оборудования	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
145/290		Подготовка и индивидуальные испытания вновь установленного на объекте технологического, электротехнического, трубопроводного и другого оборудования в соответствии с нормативными требованиями и инструкциями изготовителей.	2	
146/292		Подготовка и индивидуальные испытания вновь установленного на объекте технологического, электротехнического, трубопроводного и другого оборудования в соответствии с нормативными требованиями и инструкциями изготовителей.	2	
x	Тема 6.2. Основные нормативные документы, учитываемые при монтаже	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
147/294		Основные нормативные документы, требования которых должны выполняться при монтаже смазочных, гидравлических и пневматических систем общепромышленного назначения	2	
148/296		Основные нормативные документы, требования которых должны выполняться при монтаже смазочных, гидравлических и пневматических систем общепромышленного назначения	2	
x	Тема 6.3. Работы при монтаже смазочных, гидравлических и пневматических систем	**Содержание**	**4,4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
149/298		Перечень монтажных и пусконаладочных работ, выполняемых при монтаже смазочных, гидравлических и пневматических систем	2	
150/300		Перечень монтажных и пусконаладочных работ, выполняемых при монтаже смазочных, гидравлических и пневматических систем	2	
x		**Содержание**	**12/6**	ОК 01., ОК 02.,

151/302	Тема 6.4. Составление документации монтажных работ	**Практическая работа № 50** Составление акта технической готовности электромонтажных работ	2	ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
152/304		**Практическая работа № 51** Составление протокола о приемке оборудования после индивидуального испытания	2	
154/306		**Практическая работа № 52** Составление акта готовности помещений к монтажу смазочных, гидравлических и пневматических систем. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2	
х		**Самостоятельная работа № 3** Подготовка презентации по теме: «Основные нормативные документы, требования которых должны выполняться при монтаже смазочных, гидравлических и пневматических систем общепромышленного назначения»	**6**	
		Итого за 6 семестр	**102**	
		в т.ч. лекций	**54**	х
		практических работ	**36**	х
		лабораторных работ	**-**	х
		самостоятельной работы	**12**	х
		промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**-**	х
		Всего по МДК.01.01	**324**	х
Учебная практика **Виды работ:** 1. Инструктаж по содержанию УП.01.01. 2. Подготовка рабочего места. 3. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. 4. Знакомство со схемами оборудования и систем. Чтение технической документации на производство монтажа. 5. Знакомство с технологическими схемами. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем 6. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 7. Выбор приборов, устройств и инструментов для проведения монтажа оборудования и отдельных систем. 8. Подготовка оборудования к монтажу. Осуществление монтажа гидравлических и пневматических систем 9. Проведение испытания, выбор диагностических параметров, использование диагностических стендов, приборов для диагностирования состояния привода 10. Обнаружение неисправностей и их устранение. Анализ работы привода и нахождение связи между неисправностью и элементами привода. 11. Проведение технического обслуживания, осуществление контроля качества технического обслуживания. Проведение ремонта гидравлических и пневматических силовых цилиндров, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств. Выполнение разборки и сборки гидравлических и пневматических устройств и систем. 12. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.			**72**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
Производственная практика **Виды работ:**			**144**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09.,

1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. Чтение технической документации на производство монтажа). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 4. Составление программы индивидуальных испытаний гидравлического и пневматического оборудования. 5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 6. Заполнение таблиц измерения. 7. Осуществление организационно- производственных работ для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем. 7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. Подготовка оборудования к монтажу. 8. Осуществление сборки, регулировки и пусконаладки гидравлических и пневматических устройств и систем 9. Осуществление оценки и контроля технического состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после наладочных работ. 10. Участие в организации работ персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем. 11. Подготовка технической приемо-сдаточной документации и чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.			ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.
х	**Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю**	**18**	**х**
х	**Всего по ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию**	**558/522**	**х**

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей; - монтажа и технического обслуживания гидравлического и пневматического оборудования, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Мастерские и зоны по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний», «Лаборатория слесарных работ», оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерская(ие) и зоны по видам работ), оснащенных в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Учебная практика реализуется в мастерских, зонах по видам работ СПб ГБПОУ «АМК», оснащенных стендами и оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ по профессиональному модулю.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность студентов в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, оборудования и материалов.

При реализации программы профессионального модуля для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837 (дата обращения: 06.01.2026.);

2. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-

5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

3. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664 (дата обращения: 06.01.2026)

4. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832 (дата обращения: 06.01.2026

5. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа : учебник / А. А. Шейпак. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013908-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2128804

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ермолаев, В. В. Элементы гидравлических и пневматических систем: учебное издание / Ермолаев В. В. - Москва : Академия, 2018. - 256 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

2. Профстандарт 18559 Слесарь-ремонтник (диск V – УМР – МР- ПРОФ_СТАНДАРТЫ – Проф стандарты 2026).

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК1.1. Осуществлять организационно - производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем	**Умеет:** Читает техническую документацию на производство монтажа. Читает принципиальные гидравлические и пневматические схемы. Готовит оборудование к монтажу. Осуществляет монтаж гидравлических и пневматических систем. **Знает:** Перечень технической документации на производство монтажа. Порядок подготовки оборудования к монтажу. Правила техники безопасности при проведении монтажных работ. Типовые методы и способы монтажа	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работ, дифференцированный зачет, экзамен по модулю.
ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и	**Умеет:** Осуществляет наладку гидравлических и пневматических устройств. **Знает:** Последовательность пуско-наладочных работ.	

пневматических устройств и систем	Принцип работы и назначение устройств в конкретном месте.	
ПК 1.3 Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	**Умеет:** Проводит оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и их испытания **Знает:** принцип оценки состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ; последовательность пуско-наладочных работ.	
ПК 1.4. Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.	**Умеет:** - организует рабочее место и обеспечивает безопасные условия при выполнении слесарных работ. - определяет порядок сборки механизмов. - разбирается в технической и технологической документации, пользоваться учебной и справочной литературой **Знает:** - порядок подготовки оборудования к монтажу; - правила техники безопасности при проведении монтажных работ	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет искать, использовать, анализировать и интерпретировать информацию, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрирует навыки отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует навыки грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	- демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений	

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Целью профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем является освоение вида деятельности эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1.	Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 2.2.	Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.
ПК 2.3.	Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами.
ПК 2.4.	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 2.5.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.

Студент в ходе освоения профессионального модуля должен
знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- современные средства и устройства информатизации и порядок их применения;

– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
– содержание актуальной нормативно-правовой документации;
– современную научную и профессиональную терминологию;
– правила оформления документов;
– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
– принципы бережливого производства;
– правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
– правила чтения текстов профессиональной направленности;
– понятие, цель и функции технической диагностики;
– диагностические признаки;
– методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;
– виды технического состояния привода;
– конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств;
– классификацию отказов оборудования;
– понятие, цель и виды технического обслуживания;
– операции технического обслуживания;
– параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании;
– требования к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом;
– порядок поиска неисправности;
– особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности;
– меры по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях;
– правила техники безопасности при проведении технического обслуживания;
– понятие надежности привода, показатели надежности; технологическую последовательность разборки ремонта и сборки узлов и механизмов;
– правила техники безопасности при проведении ремонтных работ;
– виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры;
– способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений;
– правила выполнения ремонтных чертежей;
– типовые технологические процессы восстановления деталей;

уметь:
– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
– применять современную научную профессиональную терминологию
– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
– проявлять толерантность в рабочем коллективе;
– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
– выбирать диагностические параметры;
– пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода;
– обнаруживать неисправности и устранять их;
– анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода;
– проводить технические обслуживания;
– осуществлять контроль качества технического обслуживания;
– производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств;
– производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем;
– выполнять ремонтные чертежи;
– разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей;

иметь практический опыт:
– организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;
– организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;
– организации и выполнения эксплуатации гидравлических и пневматических устройств и систем;
– организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем;
– организации разработки технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

Объем вариативной части профессионального модуля 148 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	286	286
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	24	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	-	-
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.02 экзамен по модулю	18	-
Всего	**472**	**430**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация, часов	Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента			Учебная, часов	Производственная, часов
				Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические работы, часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов	Всего часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем	310	286	286	118	-	24	-	-	-	-
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	ПП.02.01 Производственная практика	144	144								144
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18									
	Всего:	**472**	**430**	**286**	**118**	**-**	**24**	**-**	**-**	**-**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем ак.ч./ в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем			**310/286**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
Раздел 1. Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем				**х**
х	Тема 1.1 Диагностика гидравлического оборудования	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
1/2		Понятие, цель и функции технической диагностики	2	
2/4		Диагностические признаки	2	
3/6		Методы диагностирования, неразрушающие методы контроля	2	
х	Тема 1.2. Техническое состояние привода	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
4/8		Виды технического состояния привода	2	
5/10		Конструкция и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств	2	
х	Тема 1.3. Выбор диагностических параметров, диагностика и анализ работы привода	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
6/12		**Практическая работа № 1** Выбор диагностических параметров гидропривода аксиально-поршневого насоса	2	
7/14		**Практическая работа № 2** Обнаружение неисправности и их устранение	2	
8/16		**Практическая работа № 2** Обнаружение неисправности и их устранение	2	
9/18		**Практическая работа № 3** Анализ работы привода насоса и связь между неисправностью и элементами привода. Диагностика нерегулируемых насосов	2	
х	Тема 1.3.1. Работа на диагностическом стенде	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.,
10/20		**Практическая работа № 4**	2	

		Использование диагностического стенда и приборов для диагностирования состояния привода. Исследование характеристики основного насоса для получения коэффициентов для тарировки гидромотора и использование его в качестве гидромотора.		ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
х	Тема 1.4. Исследование характеристик оборудования	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
11/22		**Практическая работа № 5** Исследование характеристики основного насосного агрегата и влияние на характеристики частотного регулирования электропривода.	2	
12/24		**Практическая работа № 5** Исследование характеристики основного насосного агрегата и влияние на характеристики частотного регулирования электропривода.	2	
13/26		**Практическая работа № 6** Исследование характеристик системы насос-предохранительный клапан при различных значениях давления настройки предохранительного клапана.	2	
14/28		**Практическая работа № 6** Исследование характеристик системы насос-предохранительный клапан при различных значениях давления настройки предохранительного клапана.	2	
х	Тема 1.4.1. Исследование характеристик насоса, клапана и дросселя	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
15/30		**Практическая работа № 7** Экспериментальное исследование кавитационных и рабочих характеристик шестеренчатого насоса при различных частотах вращения вала насоса	2	
16/32		**Практическая работа № 8** Исследование характеристик предохранительного клапана.	2	
17/34		**Практическая работа № 9** Исследование характеристик дросселя	2	
х	Тема 1.5. Техническое обслуживание гидравлического оборудования, в том числе оборудования станков различного типа	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
18/36		Классификация отказов оборудования	2	
19/38		Понятие, цель, виды и операции технического обслуживания	2	
20/40		Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании	2	
21/42		Требования к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом	2	
22/44		Порядок поиска неисправности	2	
х	Тема 1.5.1. Проведение технического обслуживания различных насосов	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
23/46		**Практическая работа № 10** Проведение технического обслуживания аксиально-поршневой насос с наклонным блоком	2	
24/48		**Практическая работа № 11** Проведение технического обслуживания пластинчатого насоса двукратного действия	2	
25/50		**Практическая работа № 12** Проведение технического обслуживания радиально-поршневого насоса с клапанным распределением.	2	
26/52		**Практическая работа № 13** Проведение технического обслуживания шестеренного насоса с внешним зацеплением	2	
х		**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05.,
27/54		**Практическая работа № 14**	2	

	Тема 1.6. Контроль качества технического обслуживания	Осуществление контроля качества технического обслуживания шестеренного насоса с внешним зацеплением		ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
28/56		**Практическая работа № 14** Осуществление контроля качества технического обслуживания шестеренного насоса с внешним зацеплением	2	
х	Тема 1.7. Условия эксплуатации гидропривода, в том числе оборудования станков различного типа	**Содержание**	**12/12**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
29/58		Особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности	2	
30/60		Особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности	2	
31/62		Особенности эксплуатации приводов станков и оборудования, работающих в условиях производства на машиностроительных предприятиях	2	
32/64		Особенности эксплуатации приводов станков и оборудования, работающих в условиях производства на машиностроительных предприятиях	2	
х	Тема 1.7.1. Снижение шума и вибрации при эксплуатации гидропривода, в том числе оборудования станков различного типа	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
33/66		Меры по снижению шума и вибрации: снижение воздуха и воды в рабочих жидкостях	2	
34/68		Правила техники безопасности при проведении технического обслуживания	2	
х	Тема 1.8. Ремонт гидравлических и пневматических систем	**Содержание**	**12/12**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
35/70		Понятие надежности привода, показатели надежности	2	
36/72		Понятие надежности привода, показатели надежности	2	
37/74		Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов	2	
38/76		Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов	2	
39/78		Правила техники безопасности при проведении ремонтных работ	2	
40/80		Правила техники безопасности при проведении ремонтных работ	2	
х	Тема 1.8.1. Износ и дефекты деталей	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
41/82		Виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры	2	
42/84		Виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
43/86		Способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
44/88		Способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
х	Тема 1.8.2. Процессы восстановления деталей	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.,
45/90		Типовые технологические процессы восстановления деталей	2	
46/92		Типовые технологические процессы восстановления деталей	2	

				ПК 2.5.
х		**Итого за 4 семестр**	**92/92**	х
х		**в т.ч. лекций**	**56**	х
х		**практических работ**	**36**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**-**	х
х	Тема 1.9. Технологический процесс обслуживания и ремонта деталей	**Содержание**	**14/14**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
47/94		Порядок разработки технологических процессов обслуживания и ремонта деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
48/96		Порядок разработки технологических процессов обслуживания и ремонта деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
49/98		Порядок разработки технологических процессов обслуживания и ремонта деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
50/100		Порядок разработки технологических процессов обслуживания и ремонта деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
51/102		Порядок разработки технологических процессов обслуживания и ремонта деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
52/104		Порядок разработки технологических процессов обслуживания и ремонта деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
53/106		Порядок разработки технологических процессов обслуживания и ремонта деталей гидравлических и пневматических станков, машин, аппаратуры	2	
х	Тема 1.10. Выполнение ремонтных чертежей	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
54/108		Правила выполнения ремонтных чертежей	2	
55/110		Правила выполнения ремонтных чертежей	2	
56/112		Правила выполнения ремонтных чертежей	2	
57/114		Правила выполнения ремонтных чертежей	2	
58/116		Правила выполнения ремонтных чертежей	2	
х	Тема 1.11. Построение гидросхем в программе КОМПАС	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
59/118		Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
60/120		Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
61/122		Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
62/124		Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
63/126		Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
х	Тема 1.12. Разборка, ремонт, сборка гидропоршневого оборудования	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
64/128		**Практическая работа № 15** Производство разборки, ремонта и сборки поршневого гидроцилиндра	2	
65/130		**Практическая работа № 16** Производство разборки, ремонта и сборки насоса радиально-поршневого	2	
66/132		**Практическая работа № 17**	2	

		Производство разборки, ремонта и сборки гидрораспределителя с электрогидравлическим управлением		
67/134		**Практическая работа № 18** Производство разборки, ремонта и сборки гидрозамка стыкового монтажа	2	
x	Тема 1.13. Разборка и сборка плунжерного гидроцилиндра	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
68/136		**Практическая работа № 19** Производство разборки и сборки гидроцилиндра поворота с реечной передачей	2	
69/138		**Практическая работа № 20** Производство разборки и сборки плунжерного гидроцилиндра	2	
70/140		**Практическая работа № 20** Производство разборки и сборки плунжерного гидроцилиндра	2	
x	Тема 1.14. Разборка и сборка гидромотора	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
71/142		**Практическая работа № 21** Производство разборки и сборки радиально-поршневого гидромотора	2	
72/144		**Практическая работа № 21** Производство разборки и сборки радиально-поршневого гидромотора	2	
x	Тема 1.15. Разборка и сборка телескопического гидроцилиндра	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
73/146		**Практическая работа № 22** Производство разборки и сборки телескопического гидроцилиндра	2	
74/148		**Практическая работа № 22** Производство разборки и сборки телескопического гидроцилиндра	2	
x		**Итого за 5 семестр**	**56/56**	x
x		**в т.ч. лекций**	**34**	x
x		**практических работ**	**22**	x
x		**лабораторных работ**	**-**	x
x		**самостоятельной работы**	**-**	x
x	Тема 1.16. Построение гидросхем в программе КОМПАС	**Содержание**	**14/14**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
75/150		**Практическая работа № 23** Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
76/152		**Практическая работа № 23** Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
77/154		**Практическая работа № 23** Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
78/156		**Практическая работа № 23** Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
79/158		**Практическая работа № 23** Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
80/160		**Практическая работа № 23**	2	

		Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС		
81/162		**Практическая работа № 23** Построение гидросхем с использованием программы КОМПАС	2	
x	Тема 1.17. Выполнение ремонтных чертежей	**Содержание**	**12/12**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
82/164		**Практическая работа № 24** Выполнение ремонтных чертежей	2	
83/166		**Практическая работа № 24** Выполнение ремонтных чертежей	2	
84/168		**Практическая работа № 24** Выполнение ремонтных чертежей	2	
85/170		**Практическая работа № 24** Выполнение ремонтных чертежей	2	
86/172		**Практическая работа № 24** Выполнение ремонтных чертежей	2	
87/174		**Практическая работа № 24** Выполнение ремонтных чертежей	2	
x	Тема 1.18. Построение пневмосхем в программе КОМПАС	**Содержание**	**14/14**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
88/176		Построение пневмосхем с использованием программы КОМПАС	2	
89/178		Построение пневмосхем с использованием программы КОМПАС	2	
90/180		**Практическая работа № 25** Выполнение пневмосхем с использованием программы КОМПАС	2	
91/182		**Практическая работа № 25** Выполнение пневмосхем с использованием программы КОМПАС	2	
92/184		**Практическая работа № 25** Выполнение пневмосхем с использованием программы КОМПАС	2	
93/186		**Практическая работа № 25** Выполнение пневмосхем с использованием программы КОМПАС	2	
94/188		**Практическая работа № 25** Выполнение пневмосхем с использованием программы КОМПАС	2	
x	Тема 1.20. Контроль за выполнением работы	**Содержание**	**12/12**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
95/190		Контроль качества выполнения работ	2	
96/192		Контроль качества выполнения работ	2	
97/194		Контроль качества выполнения работ	2	
98/196		Контроль качества выполнения работ	2	
99/198		Контроль качества выполнения работ	2	
100/200		Контроль качества выполнения работ	2	
x	Тема 1.21. Требования к документации	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
101/202		Требования к итоговой документации	2	
102/204		Требования к итоговой документации	2	
103/206		Требования к итоговой документации	2	
104/208		Требования к итоговой документации	2	
105/210		Требования к итоговой документации	2	
x	Тема 1.22. Требования к наладке	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.,
106/212		Требования к наладке.	2	
107/214		Требования к наладке.	2	
108/216		Требования к наладке.	2	

				ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
х	Тема 1.23. Порядок ввода оборудования в эксплуатацию	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
109/218		Порядок ввода в эксплуатацию, пуска в работу и учета оборудования	2	
110/220		Порядок ввода в эксплуатацию, пуска в работу и учета оборудования	2	
111/222		Порядок ввода в эксплуатацию, пуска в работу и учета оборудования	2	
112/224		Порядок ввода в эксплуатацию, пуска в работу и учета оборудования	2	
113/226		Порядок ввода в эксплуатацию, пуска в работу и учета оборудования	2	
х	Тема 1.24. Требования безопасности при эксплуатации оборудования	**Содержание**	**12/12**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
114/228		Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	
115/230		Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	
116/232		Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	
117/234		Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	
118/236		Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	
119/238		Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	
х		**Самостоятельная работа № 1** Написать реферат на тему: «Организация службы эксплуатации пневмо и гидро оборудования» (по выбору)	**8**	
х		**Итого за 6 семестр**	**98/90**	х
х		**в т.ч. лекций**	**54**	х
х		**практических работ**	**36**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**8**	х
х	Тема 1.25. Требования к эксплуатации котлов	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
120/240		Требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования под давлением	2	
121/242		Требования к эксплуатации котлов	2	
122/244		Требования к эксплуатации котлов	2	
123/246		Требования к эксплуатации котлов	2	
124/248		Требования к эксплуатации котлов	2	
х	Тема 1.26. Изготовление и восстановление деталей	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
125/250		**Практическая работа № 24** Разработка технологических процессов изготовления и восстановления деталей	2	
126/252		**Практическая работа № 24** Разработка технологических процессов изготовления и восстановления деталей	2	
127/254		**Практическая работа № 24** Разработка технологических процессов изготовления и восстановления деталей	2	
128/256		**Практическая работа № 24** Разработка технологических процессов изготовления и восстановления деталей	2	
129/258		**Практическая работа № 24** Разработка технологических процессов изготовления и восстановления деталей	2	

х	Тема 1.27. Требования к эксплуатации трубопроводов	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
130/260		Требования к эксплуатации сосудов под давлением	2	
131/262		Требования к эксплуатации сосудов под давлением	2	
132/264		Требования к эксплуатации трубопроводов	2	
133/266		Требования к эксплуатации трубопроводов	2	
х	Тема 1.28. Технологическая документация для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем пневматического оборудования в том числе оборудования станков	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
134/268		Техническая документация для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	2	
135/270		Техническая документация для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	2	
136/272		Техническая документация для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	2	
х	Тема 1.29. Дефектная ведомость на производство ремонта	**Содержание**	**14/14**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
137/274		**Практическая работа № 25** Составление дефектной ведомости на ремонт	2	
138/276		**Практическая работа № 25** Составление дефектной ведомости на ремонт	2	
139/278		**Практическая работа № 25** Составление дефектной ведомости на ремонт	2	
140/280		**Практическая работа № 25** Составление дефектной ведомости на ремонт	2	
141/282		**Практическая работа № 25** Составление дефектной ведомости на ремонт	2	
142/284		**Практическая работа № 25** Составление дефектной ведомости на ремонт	2	
143/286		**Практическая работа № 25** Составление дефектной ведомости на ремонт. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2	
х		**Самостоятельная работа № 2** Подготовить презентацию на тему «Состав технической документации для проведения работ по ТОиР гидравлических и пневматических устройств и систем» по выбору	**8**	
х		**Самостоятельная работа № 3** Подготовить технологическую карту изготовления, восстановления, ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем» по выбору	**8**	
х		**Итого за 7 семестр**	**64/48**	х
х		**в т.ч. лекций**	**24**	х

х		**практических работ**	**24**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**16**	х
х		**промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**	**-**	х
х		**Всего по МДК.02.01**	**310/286**	х
Производственная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. Чтение технической документации на производство монтажа). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 3. Организация и выполнение технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем 4. Организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем 5.Организация и изучение условий эксплуатации гидропривода, пневмопривода, станков с элементами приводов 6. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. 6. Организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических систем 7. Составление и заполнение технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.			**144**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.
х	**Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена**		**18**	**х**
х	**Всего по ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем**		**472/430**	**х**

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Мастерская и зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерская(ие) и зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Учебная практика реализуется в лабораториях, мастерских, зонах по видам работ СПб ГБПОУ «АМК», оснащенных стендами и оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ по профессиональному модулю.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность студентов в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, оборудования и материалов.

При реализации программы профессионального модуля для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47419-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370220

2. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837 (дата обращения: 06.01.2026).

3. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664 (дата обращения: 06.01.2026).

5. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832 (дата обращения: 06.01.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ермолаев, В. В. Элементы гидравлических и пневматических систем: учебное издание / Ермолаев В. В. - Москва : Академия, 2018. - 256 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный.

2. Профстандарт 18559 Слесарь-ремонтник (диск V – УМР – МР- ПРОФ_СТАНДАРТЫ – Проф стандарты 2026)

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем	**Умеет:** - выбирать диагностические параметры; - пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода; **Знает:** - о понятии, цели и функции технической диагностики; - диагностические признаки; - методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работ, дифференцированный зачет, экзамен по модулю.
ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.	**Умеет:** - обнаруживать неисправности и устранять их; - анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода; - проводить технические обслуживания; **Знает:** - виды технического состояния привода; - конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств; - классификацию отказов оборудования; - понятие, цель и виды технического обслуживания; - операции технического обслуживания;	

	- параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании; - требования к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом; - порядок поиска неисправности;	
ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами	**Умеет:** - осуществлять контроль качества технического обслуживания; **Знает:** - особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности; - меры по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях; - правила техники безопасности при проведении технического обслуживания;	
ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем	**Умеет:** - производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств; - производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем; **Знает:** - понятие надежности привода, показатели надежности; технологическую последовательность разборки ремонта и сборки узлов и механизмов; - правила техники безопасности при проведении ремонтных работ;	
ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	**Умеет:** - выполнять ремонтные чертежи; - разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей; **Знает:** - виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры; - способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений; - правила выполнения ремонтных чертежей; - типовые технологические процессы восстановления деталей;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет искать, использовать, анализировать и интерпретировать информацию, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрирует навыки отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах;	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует навыки грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ГИДРАВЛИЧЕСКИМ И ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДАМ, УСТРОЙСТВАМ И СИСТЕМАМ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Целью профессионального модуля ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам является освоение вида деятельности ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1.	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы
ПК 3.2.	Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям

Студент в ходе освоения профессионального модуля должен
знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- современные средства и устройства информатизации и порядок их применения;
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современную научную и профессиональную терминологию;
- правила оформления документов;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

− принципы бережливого производства;
− правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
− правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
− правила чтения текстов профессиональной направленности;
− классификации гидравлических и пневмоавтоматических устройств
− конструкции, назначение, принцип действиягидравлических и пневматических систем и устройств направляющей и управляющей аппаратуры
− техническую документацию гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование;
− эксплуатационные характеристики промышленного оборудования и гидравлических систем
− основные требования оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям

уметь:
− определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
− выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
− владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
− оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
− выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
− использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
− использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
− применять современную научную профессиональную терминологию
− взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
− грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
− проявлять толерантность в рабочем коллективе;
− определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
− организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
− эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
− кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
− писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
− определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
− организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
− рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств;
− проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства;

− проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем;

− оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;

− выбирать рабочие жидкости гидросистем в зависимости от условий работы оборудования, эксплуатационно-смазочные материалы;

иметь практический опыт:

− проведения типовых расчетов при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы;

− оформления технической документации для эксплуатации гидравлических и пневматических приводов, устройств и систем при заданных условиях;

− определения эксплуатационных характеристик промышленного оборудования и гидравлических систем;

− выбора эксплуатационно-смазочных материалов для узлов трения оборудования.

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

Объем вариативной части профессионального модуля 110 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	232	232
Курсовой проект (работа)	30	30
Самостоятельная работа	36	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.03.01 в форме комплексного дифференцированного зачета УП.03.01 в форме комплексного дифференцированного зачета ПП.03.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.03 экзамен по модулю	18	-
Всего	**466**	**412**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация, часов	Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента			Учебная, часов	Производственная, часов
				Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические работы, часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов	Всего часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	268	232	232	86	30	36	26	-	-	-
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	УП.03.01 Учебная практика	36	36							36	-
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	ПП.03.01 Производственная практика	144	144								144
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18									
	Всего:	**466**	**412**	**232**	**86**	**30**	**36**	**26**	**-**	**36**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем ак.ч./ в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам			**268/232**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
Раздел 1. Объемные гидравлические и пневматические приводы			**66/56**	**х**
х	Тема 1.1. Общие сведения о гидравлических и пневматических приводах	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
1/2		Понятия объемного гидравлического (пневматического) привода, гидравлической (пневматической) системы, объемной гидропередачи.	2	
2/4		Структура приводов и принцип действия.	2	
3/6		Классификация гидравлических (пневматических) приводов.	2	
4/8		Область применения приводов. Преимущества и недостатки.	2	
х	Тема 1.1.1. Гидравлические линии	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
5/10		Стадии жизненного цикла и качество гидроприводов.	2	
6/12		Стадии жизненного цикла и качество гидроприводов.	2	
7/14		Гидролинии, трубопровод, рукава высокого давления, условный проход.	2	
х	Тема 1.1.2. Рабочие жидкости для гидросистем	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
8/16		Рабочие тела пневмоприводов, пневмосистем.	2	
9/18		Рабочие жидкости гидроприводов, гидросистем и их свойства.	2	
10/20		Принципиальные схемы типовых гидроприводов.	2	
х	Тема 1.1.3. Проектирование гидравлических и пневматических приводов	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
11/22		**Практическая работа № 1** Проектирование гидравлических и пневматических приводов, классифицируемых по характеру движения выходного звена.	2	
12/24		**Практическая работа № 1** Проектирование гидравлических и пневматических приводов, классифицируемых по характеру движения выходного звена.	2	
х	Тема 1.1.4. Описание гидравлических и пневматических приводов	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
13/26		**Практическая работа № 2** Описание гидравлических и пневматических приводов, классифицируемых по виду источника энергии и способу циркуляции рабочей жидкости.	2	
14/28		**Практическая работа № 2** Описание гидравлических и пневматических приводов, классифицируемых по виду источника энергии и способу циркуляции рабочей жидкости.	2	
15/30		**Практическая работа № 3**	2	

		Описание гидравлических и пневматических приводов, классифицируемых по влиянию на скорость выходного звена.		
16/32		**Практическая работа № 3** Описание гидравлических и пневматических приводов, классифицируемых по влиянию на скорость выходного звена.	2	
x	Тема 1.2 Выполнение гидравлических и пневматических схем	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
17/34		Основы разработки гидроприводов. Конструирование и конструкторские документы.	2	
18/36		Условные обозначения элементов гидро- и пневмоприводов. Правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов.	2	
x	Тема 1.2.1. Правила выполнения схем и чертежей	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
19/38		Правила выполнения структурных схем. Правила выполнения принципиальных схем.	2	
20/40		Общие требования к текстовым документам.	2	
21/42		Основные требования к чертежам.	2	
22/44		Пример выполнения гидравлических схем.	2	
x	Тема 1.2.2. Взаимозаменяемость изделий и совершенствование конструкций гидроустройств	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
23/46		Рекомендации по обеспечению взаимозаменяемости изделий.	2	
24/48		Основные направления совершенствования конструкций гидроустройств.	2	
x	Тема 1.2.3. Выполнение гидравлических схем	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
25/50		**Практическая работа № 4** Выполнение принципиальных и структурных гидравлических схем согласно требований Государственных стандартов. Описание условных элементов гидравлических и пневматических схем и классификация гидравлических и пневматических двигателей.	2	
x	Тема 1.2.4. Анализ характеристик и принципов действия гидроустройств	**Содержание**	**16/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
26/52		**Практическая работа № 5** Анализ характеристик предохранительного клапана. Анализ типовых схем гидропривода с применением делителя потока.	2	
27/54		**Практическая работа № 6** Анализ характеристики дросселя с обратным клапаном.	2	
28/56		**Практическая работа № 7** Анализ принципа действия гидравлического распределителя, экспериментальное исследование герметичности гидрораспределителя.	2	
x		**Самостоятельная работа № 1** Подготовить презентацию на тему: «Условные обозначения элементов гидро- и пневмоприводов. Правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов»	**10**	
x		**Итого за 5 семестр**	**66/56**	x

x		**в т.ч. лекций**	**36**	x
x		**практических работ**	**20**	x
x		**лабораторных работ**	**-**	x
x		**самостоятельной работы**	**10**	x
Раздел 2. Проектирование приводов			**18/18**	x
x	Тема 2.1. Проектирование объемного гидропривода	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
29/58		Проектирование гидравлических и пневматических систем и приводов по заданным условиям.	2	
30/60		Разработка принципиальной гидравлической и пневматической схемы. Выбор номинального давления, выбор рабочих жидкостей.	2	
x	Тема 2.2. Методика расчета объемного гидропривода	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
31/62		Выбор мощности и подачи насосов, выбор насоса и компрессора. Выбор и расчет гидроцилиндров, определение расхода, потребляемого гидроцилиндром.	2	
32/64		Выбор гидромотора, определение расхода, потребляемого гидромотором Выбор гидроаппаратов, кондиционеров рабочего тела и вспомогательных устройств с требуемыми техническими характеристиками.	2	
33/66		Гидравлический расчет трубопроводов, расчет потерь давления в гидросистеме, проверочный расчет гидропривода. Расчет мощности и КПД гидропривода. Использование современных прикладных программ для выполнения принципиальных гидравлических схем.	2	
x	Тема 2.2.1. Расчет гидравлических потерь	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
34/68		**Практическая работа № 8** Проведение расчетов гидравлических потерь, энергетический и тепловой расчет	2	
35/70		**Практическая работа № 9** Определение потерь энергии при течении жидкости по трубопроводам. Экспериментальное определение зависимости величины потерь давления при течении по трубопроводу от расхода рабочей жидкости	2	
x	Тема 2.2.2. Течение жидкости по трубопроводу	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
36/72		**Практическая работа № 10** Проведение исследования течения жидкости по трубопроводу	2	
x	Тема 2.2.3. Энергетические и механические характеристики нерегулируемого гидропровода	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
37/74		**Практическая работа № 11** Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода возвратно-поступательного действия	2	
Раздел 3. Оформление технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям			**184/158**	x
x	Тема 3.1.	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02.,

38/76	Реализация схем приводов и виды систем управления	Реализация схем приводов. Типовые схемы управления перемещением	2	ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
х	Тема 3.2. Классификация приводов	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
39/78		Классификация приводов по виду системы управления. Гидропривод с дроссельным, машинным и машинно-дроссельным управлением	2	
40/80		Типовые схемные решения гидравлических и пневматических приводов	2	
41/82		Объемные гидропередачи нераздельного исполнения	2	
42/84		Двухпозиционные приводы с релейным управлением	2	
х	Тема 3.3. Функциональная циклограмма	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
43/86		Правила оформления функциональной циклограммы	2	
44/88		Энергетический расчет привода и выбор объемного двигателя	2	
45/90		**Практическая работа № 12** Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода вращательного действия	2	
х	Тема 3.4. Расчет параметров гидравлических и пневматических машин	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
46/92		**Практическая работа № 13** Расчет параметров гидравлических и пневматических машин	2	
47/94		**Практическая работа № 14** Выбор гидродвигателя и гидромашины с требуемыми техническими характеристиками	2	
48/96		**Практическая работа № 18** Выбор гидроаппаратуры с требуемыми техническими характеристиками	2	
49/98		**Практическая работа № 19** Выбор кондиционеров рабочего тела с требуемыми техническими характеристиками. Выбор вспомогательных устройств с требуемыми техническими характеристиками	2	
х	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	**Содержание**	**56/30**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
50/100		Основные требования к оформлению пояснительной записки. Выдача задания. Проектирование гидравлической, пневматической схемы	2	
51/102		Выбор исходных данных для расчета гидропривода, пневмопривода	2	
52/104		Определение параметров гидро- пневмоцилиндра	2	
53/106		Выбор рабочей жидкости для гидросистемы	2	
54/108		Гидравлический расчет трубопровода	2	
55/110		Выбор и расчет насосной установки	2	
56/112		Выбор и расчет гидроаппаратуры	2	
57/114		Выбор метода монтажа гидропривода	2	
58/116		Выбор мероприятий по техническому обслуживанию и наладке гидропривода	2	
59/118		Выбор метода восстановления деталей	2	
60/120		Организация работ при техническом обслуживании и ремонте гидропривода	2	

61/122		Охрана труда и экологии при технической эксплуатации и ремонте гидравлического оборудования	2	
62/124		Выполнение графической части (гидросхема, гидроцилиндр, элементы гидропривода и др.) с использованием программы КОМПАС 3Д	2	
63/126		Работа над заключением курсового проекта	2	
64/128		Работа над списком литературы и источников Подготовка презентации и защиты курсового проекта	2	
x		**Самостоятельная работа №2** Самостоятельная работа над оформлением курсового проекта	**26**	
x		**Итого за 6 семестр**	**98/72**	x
x		**в т.ч. лекций**	**24**	x
x		**практических работ**	**18**	x
x		**лабораторных работ**	**-**	x
x		**курсовой проект**	**30**	x
x		**самостоятельной работы**	**26**	x
x	Тема 3.4.1. Выбор тормозных устройств	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
65/130		Торможение объемных двигателей и выбор тормозных устройств	2	
x	Тема 3.4.2. Насосные установки гидроприводов	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
66/132		Насосные установки гидроприводов с цикловым программным управлением	2	
67/134		Насосные установки гидроприводов с цикловым программным управлением	2	
x	Тема 3.4.3. Следящие приводы	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
68/136		Принцип действия и структура следящих приводов	2	
69/138		Принцип действия и структура следящих приводов	2	
x	Тема 3.5. Выбор стандартных изделий по Гос. стандарту	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
70/140		**Практическая работа № 20** Использование Государственных стандартов при выборе стандартных изделий	2	
71/142		**Практическая работа № 20** Использование Государственных стандартов при выборе стандартных изделий	2	
x	Тема 3.6. Система управления привода по циклу	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
72/144		**Практическая работа № 21** Описание работы привода и системы управления по циклу	2	
73/146		**Практическая работа № 21** Описание работы привода и системы управления по циклу	2	
74/148		**Практическая работа № 21** Описание работы привода и системы управления по циклу	2	
x		**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02.,

75/150	Тема 3.7. Параметры дросселирующих распределителей	Дроссельное регулирование скорости исполнительных механизмов	2	ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
76/152		Дроссельное регулирование скорости исполнительных механизмов	2	
77/154		Особенности конструкции и расчет параметров дросселирующих распределителей. Следящие гидроприводы	2	
78/156		Особенности конструкции и расчет параметров дросселирующих распределителей. Следящие гидроприводы	2	
х	Тема 3.8. Сборочный чертеж гидроцилиндра	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
79/158		Выбор оптимальной конструкции гидроцилиндра в соответствии с заданием. Чтение сборочного чертежа гидроцилиндра.	2	
80/160		Составление спецификации на сборочный чертеж	2	
81/162		**Практическая работа № 22** Выбор оптимальной конструкции гидроцилиндра в соответствии с заданием. Чтение сборочного чертежа гидроцилиндра. Составление спецификации на сборочный чертеж	2	
82/164		**Практическая работа № 22** Выбор оптимальной конструкции гидроцилиндра в соответствии с заданием. Чтение сборочного чертежа гидроцилиндра. Составление спецификации на сборочный чертеж	2	
х	Тема 3.9. Схемы потоков рабочего тела	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
83/166		**Практическая работа № 23** Написание схем потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода	2	
84/168		**Практическая работа № 23** Написание схем потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода	2	
х	Тема 3.10. Пневматические системы управления	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
85/170		Пневматические системы управления	2	
86/172		Пневматические системы управления	2	
87/174		Структурные схемы гидроприводов с машинным регулированием. Объемные приводы дискретного действия	2	
88/176		Структурные схемы гидроприводов с машинным регулированием. Объемные приводы дискретного действия	2	
89/178		Использование современных прикладных программ для выполнения принципиальных гидравлических схем	2	
х	Тема 3.11. Прикладные программы для выполнения гидравлических схем	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
90/180		**Практическая работа № 24** Использование современных прикладных программ для выполнения принципиальных гидравлических схем	2	
91/182		**Практическая работа № 24** Использование современных прикладных программ для выполнения принципиальных гидравлических схем	2	
92/184		**Практическая работа № 24**	2	

		Использование современных прикладных программ для выполнения принципиальных гидравлических схем		
х	Тема 3.12. Элементы промышленной автоматики	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
93/186		Элементы промышленной автоматики, их назначение. Пневмоаппараты	2	
94/188		Элементы промышленной автоматики, их назначение. Пневмоаппараты	2	
95/190		Элементы промышленной автоматики, их назначение. Пневмоаппараты	2	
96/192		Элементы промышленной автоматики, их назначение. Пневмоаппараты	2	
х	Тема 3.12.1 Составление функциональной циклограммы	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
97/194		**Практическая работа № 25** Составление функциональной циклограммы	2	
98/196		**Практическая работа № 25** Составление функциональной циклограммы	2	
х	Тема 3.12.2. Пневмораспределители.	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
99/198		**Практическая работа № 26** Анализ работы пневматических распределителей. Схемы включения распределителей. Виды управления. Пневмораспределители моностабильные и бистабильные	2	
100/200		**Практическая работа № 26** Анализ работы пневматических распределителей. Схемы включения распределителей. Виды управления. Пневмораспределители моностабильные и бистабильные	2	
х		**Итого за 7 семестр**	**72/72**	х
х		**в т.ч. лекций**	**40**	х
х		**практических работ**	**32**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**-**	х
х	Тема 3.13. Датчики пневмосистем	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
101/202		Датчики пневмосистем	2	
102/204		Датчики пневмосистем	2	
х	Тема 3.14. Функции логических систем управления	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
103/206		Пневмораспределители, пневматические кнопки. Функции, выполняемые в логических системах управления	2	
104/208		Пневмораспределители, пневматические кнопки. Функции, выполняемые в логических системах управления	2	
105/210		Пневмораспределители, пневматические кнопки. Функции, выполняемые в логических системах управления	2	
х	Тема 3.15. Использование гидропневмоавтоматики для	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09.,
106/212		Типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматики	2	

107/214	автоматизации производственного процесса	Типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматики	2	ПК 3.1, ПК 3.2,
108/216		Типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматики	2	
х	Тема 3.16. Сборка схем с пневматическими цилиндрами одностороннего действия	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
109/218		**Практическая работа № 27** Сборка схем с пневматическими цилиндрами одностороннего действия. Схемы управления пневматическим цилиндром одностороннего действия с применением распределителей.	2	
110/220		**Практическая работа № 27** Сборка схем с пневматическими цилиндрами одностороннего действия. Схемы управления пневматическим цилиндром одностороннего действия с применением распределителей.	2	
111/222		**Практическая работа № 27** Сборка схем с пневматическими цилиндрами двустороннего действия. Схемы управления пневматическим цилиндром двустороннего действия с применением распределителей.	2	
112/224		**Практическая работа № 27** Сборка схем с пневматическими цилиндрами двустороннего действия. Схемы управления пневматическим цилиндром двустороннего действия с применением распределителей.	2	
х	Тема 3.17. Схемы пневмоприводов с дискретным управлением	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
113/226		**Практическая работа № 28** Схемы пневмоприводов с дискретным управлением по положению. Применение конечных выключателей в схемах. Сборка схем	2	
114/228		**Практическая работа № 28** Схемы пневмоприводов с дискретным управлением по положению. Применение конечных выключателей в схемах. Сборка схем	2	
х	Тема 3.18. Схемы дроссельного регулирования	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
115/230		**Практическая работа № 29** Сборка схем с дроссельным регулированием скорости пневмопривода. Схемы дроссельного регулирования.	2	
116/232		**Практическая работа № 29** Сборка схем с дроссельным регулированием скорости пневмопривода. Схемы дроссельного регулирования.	2	
х		**Итого за 8 семестр**	**32/32**	х
х		**в т.ч. лекций**	**16**	х
х		**практических работ**	**16**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**-**	х
х		**промежуточная аттестация в форме комплексного с учебной практикой дифференцированного зачета**	**-**	х
х		**Всего по МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам**	**268/232**	х

Учебная практика **Виды работ:** 1. Инструктаж по содержанию УП.03.01. 2. Подготовка рабочего места. 3. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. 4. Чтение технической документации на производство монтажа. 5. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем 6. Выполнения схем гидравлических и пневматических приводов. 7. Выполнение структурных схем. 8. Выполнение принципиальных схем. 9. Выполнение общих требований к текстовым документам. 10. Выполнение основных требований к чертежам 11. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.		**36**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
Производственная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с предприятием осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. 2. Чтение технической документации по заданным условиям. 3. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 4. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. 5. Оформление технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям 6. Проектирование гидравлических и пневматических приводов 7. Пользование прикладными программами		**144**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2,
x	**Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю**	**18**	**x**
x	**Всего по ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам**	**466/412**	**x**

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Мастерская и зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерская(ие) и зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Учебная практика реализуется в лабораториях, мастерских, зонах по видам работ СПб ГБПОУ «АМК», оснащенных стендами и оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ по профессиональному модулю.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность студентов в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, оборудования и материалов.

При реализации программы профессионального модуля для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование: учебное пособие / О.И. Аверьянов, И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019640-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2131730

2. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47419-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370220

3. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837 (дата обращения: 06.01.2026).

4. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

5. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664 (дата обращения: 06.01.2026).

6. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832 (дата обращения: 06.01.2026).

7. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2131627

3.2.3. Дополнительные источники

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы	**Умеет:** - рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств; - проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства; проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств исистем **Знает:** -классификации гидравлических и пневмоавтоматических устройств; - конструкции, назначения, принципа действиягидравлических и пневматических систем и устройств, направляющей и управляющей аппаратуры;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, курсовой проект, внеаудиторная самостоятельная работ, дифференцированный зачет, экзамен по модулю.
ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы,	**Умеет:** - оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;	

устройства и системы по заданным условиям	- выбирать рабочие жидкости гидросистем в зависимости от условий работы оборудования, эксплуатационно-смазочные материалы; **Знает:** - техническую документацию гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование; - эксплуатационные характеристики промышленного оборудования и гидравлических систем; -основные требования оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач;	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет искать, использовать, анализировать и интерпретировать информацию, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрирует навыки отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах;	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрирует интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - умеет выстраивать траекторию профессионального развития и самоообразования; - умеет осознанно планировать повышение квалификации;	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует навыки грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТУ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
1.2. Результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Целью профессионального модуля ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем является освоение вида деятельности организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования
ПК 4.2.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 4.3.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 4.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.5.	Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения

Студент в ходе освоения профессионального модуля должен
знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
– современные средства и устройства информатизации и порядок их применения;
– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
– содержание актуальной нормативно-правовой документации;
– современную научную и профессиональную терминологию;
– правила оформления документов;
– основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
– принципы бережливого производства;
– правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
– правила чтения текстов профессиональной направленности;
– Трудовой Кодекс Российской Федерации, законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
– систему планирования в организации;
– должностные инструкции персонала;
– материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения;
– показатели их эффективного использования;
– формы оплаты труда;
– виды нормативной документации;
– нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
– требования стандартов и технических условий;
– виды учетной и технической документации;
– требования к оформлению, ведению, хранению документации;
– показатели производственной программы;
– нормы расхода материалов;
– нормы выработки;
– производственные мощности оборудования, его пропускную способность;
– порядка разработки и оформления технической документации;
– действующих локальных нормативных актов производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

уметь:
– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
– применять современную научную профессиональную терминологию;
– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
– проявлять толерантность в рабочем коллективе;
– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
– формировать бригады;
– самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
– обеспечивать выполнение производственных заданий;
– планировать задания для персонала;
– планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;
– работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;
– применять документацию систем качества;
– рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;
– разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
– разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;

иметь практический опыт:
– организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства;
– обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции;
– контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации;
– выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка;
– осуществления документационного обеспечения деятельности структурного подразделения.

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

Объем вариативной части профессионального модуля 186 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	276	276
Курсовой проект (работа)	30	30
Самостоятельная работа	36	–
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	36	36
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.04.01 в форме комплексного дифференцированного зачета УП.04.01 в форме комплексного дифференцированного зачета ПП.04.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.04 в форме экзамена по модулю	18	–
Всего	**474**	**420**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация, часов	Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента			Учебная, часов	Производственная, часов
				Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические работы, часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов	Всего часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	312	276	276	92	30	36	20	-	-	-
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	УП.04.01 Учебная практика	36	36							36	-
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	ПП.04.01 Производственная практика	108	108								108
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18									
	Всего:	**474**	**420**	**276**	**92**	**30**	**36**	**20**	**-**	**36**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем ак.ч./ в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами			**312/276**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
Раздел 1. Основы планирования и техническое нормирование работ коллектива по ТОиР, при выполнении производственного задания			**158/146**	**х**
х	Тема 1.1. Экономические основы функционирования организации	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4, ПК 4.5
1/2		Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Состав и классификация основных средств. Виды оценки основных фондов. Амортизация основных средств. Состав и структура оборотных фондов.	2	
2/4		Показатели использования оборотных средств. Понятие себестоимости продукции. Виды себестоимости продукции. Структура затрат на производство. Экономическая сущность и функции цены. Виды и системы цен.	2	
х	Тема 1.2. Трудовые ресурсы организации.	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
3/6		Кадровый потенциал предприятия. Понятие и элементы тарифной системы. Формы и системы оплаты труда.	2	
4/8		Планирование прибыли. Формирование чистой прибыли и ее использование в организации. Понятие рентабельности	2	
х	Тема 1.2.1. Трудовой процесс и затраты рабочего времени	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
5/10		Трудовой процесс. Понятие о трудовом процессе. Разделение трудового процесса на элементы. Понятие техническая норма времени и ее структура.	2	
6/12		Изучение классификации затрат рабочего времени.	2	
х	Тема 1.2.2. Продолжительность рабочего времени	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
7/14		Понятие рабочего времени и его составляющие. Факторы, влияющие на продолжительность рабочего времени.	2	
8/16		**Практическая работа № 1** Анализ и обработка данных фотографии рабочего времени.	2	
9/18		**Практическая работа № 1** Анализ и обработка данных фотографии рабочего времени.	2	
10/20		**Практическая работа № 2** Расчет баланса рабочего времени.	2	

11/22		**Практическая работа № 2** Расчет баланса рабочего времени.	2	
x	Тема 1.2.3. Потери рабочего времени	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
12/24		Методы изучения затрат рабочего времени: индивидуальная, групповая, методом моментных наблюдений, самофотография.	2	
13/26		Обработка и анализ результатов, использование их для целей нормирования. Разработка мероприятий по устранению потерь рабочего времени.	2	
x	Тема 1.3. Техническое нормирование - основа организации труда	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
14/28		Методы нормирования по микроэлементам. Понятие нормировании труда специалистов и служащих.	2	
15/30		Методы нормирования по микроэлементам. Понятие нормировании труда специалистов и служащих.	2	
16/32		Нормирование труда вспомогательных рабочих. Изучение приборов для измерения затрат рабочего времени.	2	
17/34		Нормирование труда вспомогательных рабочих. Изучение приборов для измерения затрат рабочего времени.	2	
x	Тема 1.3.1. Оптимизация рабочего времени и заработная плата	**Содержание**	**14/14**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
18/36		**Практическая работа № 3** Составление и оформление предложений по устранению потерь рабочего времени на основе внесения оптимизаций	2	
19/38		**Практическая работа № 4** Расчет численности персонала.	2	
20/40		**Практическая работа № 4** Расчет численности персонала.	2	
21/42		**Практическая работа № 5** Расчет заработной платы.	2	
22/44		**Практическая работа № 5** Расчет заработной платы.	2	
23/46		**Практическая работа № 6** Расчет годового фонда оплаты труда	2	
24/48		**Практическая работа № 6** Расчет годового фонда оплаты труда	2	
x	Тема 1.4. Нормирование заготовительных операций при проведении эксплуатации, ТОиР гидро- и пневмооборудования.	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
25/50		Нормы времени на заготовительных операциях, операциях по подготовке инструмента и оборудования к эксплуатации, ТОиР гидро- и пневмооборудования.	2	
26/52		Изучение и определение основного времени; факторы, влияющие на продолжительность основного времени. Понятие и определение основного времени.	2	

27/54		Изучение факторов, влияющих на основное время при заготовительных операциях, операциях по подготовке инструмента и оборудования. Вспомогательное время	2	
28/56		Изучение факторов, влияющих на основное время при заготовительных операциях, операциях по подготовке инструмента и оборудования. Вспомогательное время	2	
х	Тема 1.4.1. Затраты времени на серию операций	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
29/58		Время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности. Норма штучного времени; ее расчет. Определение затрат времени на серию операций.	2	
30/60		Время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности. Норма штучного времени; ее расчет. Определение затрат времени на серию операций.	2	
х	Тема 1.4.2. Затраты времени на заготовительные операции	**Содержание**	**18/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
31/62		Нормативы времени на заготовительные операции. Укрупненные нормативы времени на различных операциях правки, разметки и др.	2	
32/64		Нормативы времени на заготовительные операции. Укрупненные нормативы времени на различных операциях правки, разметки и др**.**	2	
33/66		**Практическая работа № 7** Расчет нормы времени на заготовительные операции	2	
х		**Самостоятельная работа № 1** Подготовка реферата на тему: «Методы нормирования операций при организации производства и роль нормирования при планировании»	**6**	
х		**Самостоятельная работа № 2** Подготовка презентации на тему: «Понятие нормировании труда специалистов и служащих, методы нормирования»	**6**	
х		**Итого за 5 семестр**	**78/66**	х
х		**в т.ч. лекций**	**42**	х
х		**практических работ**	**24**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**12**	х
х	Тема 1.4.3. Неполное оперативное и вспомогательное время при операциях	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
34/68		Определение по нормативам неполного оперативного и вспомогательного времени при различных операциях.	2	
х	Тема 1.5. Нормирование времени проведения операций по ТОиР, производственного задания	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
35/70		Состав технической нормы времени при проведении операций по ТОиР. Понятие оперативного времени и методы его определения.	2	
36/72		Состав технической нормы времени при проведении операций по ТОиР. Понятие оперативного времени и методы его определения.	2	
х		**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02.,

37/74	Тема 1.5.1.Продолжительность оперативного времени	Изучение факторов, влияющих на продолжительность оперативного времени.	2	ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
38/76		Изучение факторов, влияющих на продолжительность оперативного времени.	2	
х	Тема 1.5.2.Штучное время при операциях сборки	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
39/78		Определение штучного времени при операциях сборки. Расчет штучного времени на сборку по укрупненным показателям.	2	
40/80		Определение штучного времени при операциях сборки. Расчет штучного времени на сборку по укрупненным показателям.	2	
х	Тема 1.5.3. Расчет нормы времени операций ТОиР	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
41/82		**Практическая работа № 8** Расчет нормы времени операций ТОиР, сборки изделий после восстановления	2	
42/84		**Практическая работа № 8** Расчет нормы времени операций ТОиР, сборки изделий после восстановления	2	
43/86		**Практическая работа № 8** Расчет нормы времени операций ТОиР, сборки изделий после восстановления	2	
х	Тема 1.5.4. Вспомогательное время и его элементы	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
44/88		Вспомогательное время и составляющие его элементы. Определение вспомогательного времени	2	
45/90		Время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.	2	
46/92		Время на обслуживание рабочего места, отдых и личные надобности.	2	
х	Тема 1.5.5. Подготовительно-заключительное время	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
47/94		Подготовительно-заключительное время и организационно-технические факторы, влияющие на продолжительность затрат этого времени. Расчет норы времени на различные операции.	2	
48/96		Подготовительно-заключительное время и организационно-технические факторы, влияющие на продолжительность затрат этого времени. Расчет норы времени на различные операции.	2	
х	Тема 1.5.6. Использование нормативного материала при нормировании исследований	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
49/98		Состав работ при механических испытаниях и гидравлических, пневматических исследованиях. Использование нормативного материала при нормировании исследований.	2	
50/100		Состав работ при механических испытаниях и гидравлических, пневматических исследованиях. Использование нормативного материала при нормировании исследований.	2	
х	Тема 1.5.7. Нормирование операции контроля	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
51/102		Нормирование операции контроля	2	
52/104		Нормирование операции контроля	2	
53/106		**Практическая работа № 9** Расчет общей нормы времени операций ТОиР	2	

54/108		**Практическая работа № 9** Расчет общей нормы времени операций ТОиР	2	
55/110		**Практическая работа № 9** Расчет общей нормы времени операций ТОиР	2	
х	Тема 1.5.8. Смета затрат на производство	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
56/112		**Практическая работа № 10** Проектирование сметы затрат на производство	2	
57/114		**Практическая работа № 10** Проектирование сметы затрат на производство	2	
58/116		**Практическая работа № 11** Расчет себестоимости единицы продукции. Расчет затрат на рубль товарной продукции	2	
59/118		**Практическая работа № 11** Расчет себестоимости единицы продукции. Расчет затрат на рубль товарной продукции	2	
х	Тема 1.5.9. Прибыль организации	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
60/120		**Практическая работа № 12** Расчет прибыли организации	2	
61/122		**Практическая работа № 12** Расчет прибыли организации	2	
62/124		**Практическая работа № 12** Расчет прибыли организации	2	
х	Тема 1.5.10. Показатели рентабельности	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
63/126		**Практическая работа № 13** Расчет показателей рентабельности	2	
64/128		**Практическая работа № 13** Расчет показателей рентабельности	2	
х	Тема 1.5.11. Технико-экономические показатели работы участка	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.
65/130		**Практическая работа № 14** Расчет технико-экономических показателей работы участка	2	
66/132		**Практическая работа №14** Расчет технико-экономических показателей работы участка	2	
67/134		**Практическая работа № 14** Расчет технико-экономических показателей работы участка	2	
х	Тема 1.6. Оформление документации по техническому нормированию	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5.
68/136		Механизм и функции управления предприятием. Виды и сущность планирования. Виды нормативной документации. Составление бизнес-плана	2	
69/138		Механизм и функции управления предприятием. Виды и сущность планирования. Виды нормативной документации. Составление бизнес-плана	2	

x	Тема 1.6.1. Описания процессов на бланке наряда	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5.
70/140		Составление описания процессов на бланке наряда в соответствии с технологическим процессом и описанием в нормативной литературе. Определение затрат времени на оформление наряда.	2	
71/142		Составление описания процессов на бланке наряда в соответствии с технологическим процессом и описанием в нормативной литературе. Определение затрат времени на оформление наряда.	2	
x	Тема 1.6.2. Калькуляция затрат труда.	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5.
72/144		Определение норм времени на составление документации. Понятие калькуляция затрат труда. Изучение методов и порядка составления калькуляции.	2	
73/146		Определение норм времени на составление документации. Понятие калькуляция затрат труда. Изучение методов и порядка составления калькуляции.	2	
Раздел 2. Планирование работ коллектива при выполнении производственного задания и управление персоналом			**38/38**	x
x	Тема 2.1. Основные понятия планирования.	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
74/148		Понятие менеджмента. Основные категории и виды менеджмента	2	
75/150		Предмет, метод и задачи планирования деятельности структурного подразделения предприятия.	2	
76/152		Система планов на предприятии и их взаимосвязь.	2	
77/154		Принципы и методы планирования. Функции и структура плановых служб предприятия.	2	
78/156		Принципы и методы планирования. Функции и структура плановых служб предприятия.	2	
x		**Итого за 6 семестр**	**90/90**	x
x		**в т.ч. лекций**	**54**	x
x		**практических работ**	**36**	
x		**лабораторных работ**	**-**	
x		**самостоятельной работы**	**-**	
x	2.2. Планирование деятельности предприятия как функции управления	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
79/158		Структура плана. Система экономических показателей состава и объема продукции. Формирование плана на основе маркетинговых исследований.	2	
80/160		Особенность формирования плана для машиностроительных предприятий с учетом связей по кооперации.	2	
81/162		Система показателей плана: натуральные, стоимостные, количественные, качественные.	2	
x	2.2.1. Выполнение производственной программы	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
82/164		**Практическая работа № 15** Расчет эффективного фонда работы единицы оборудования. Определение состава и потребного количества оборудования для выполнения производственной программы.	2	

83/166		**Практическая работа № 16** Формирование бригад	2	
x	2.2.2. Планирование производственных заданий	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
84/168		**Практическая работа № 17** Обеспечение выполнения производственных заданий	2	
85/170		**Практическая работа № 18** Планирование заданий для персонала	2	
86/172		**Практическая работа № 19** Планирование и определение оптимальных решений в условиях нестандартной ситуации	2	
x	2.2.3. Применение документации систем качества	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
87/174		**Практическая работа № 20** Самоанализ профессиональной деятельности и занятий профессионального самосовершенствования	2	
88/176		**Практическая работа № 21** Работа с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками	2	
89/178		**Практическая работа № 22** Применение документации систем качества	2	
x	2.2.4. Оперативное планирование в производстве	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
90/180		Содержание и задачи оперативно-производственного планировании. Особенности оперативного планирования в единичном производстве	2	
91/182		Оперативное планирование в серийном производстве. Оперативное планирование в массовом производстве. Диспетчерское регулирование производства.	2	
92/184		**Практическая работа № 23** Оперативное планирование в производстве.	2	
Раздел 3. Организация единой системы планово-предупредительного ремонта предприятия (ЕСППР)			**26/26**	x
x	Тема 3.1. Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования и средств автоматизации производства	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
93/186		Организация технического обслуживания производства на предприятии. Виды работ. Сущность, состав и значение вспомогательных и обслуживающих подразделений предприятия.	2	
94/188		Организация инструментального хозяйства. Организация энергетического хозяйства. Организация транспортного хозяйства. Организация ремонтного хозяйства предприятия.	2	
95/190		Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования производства.	2	
x	Тема 3.2. Единая система планово-предупредительного ремонта	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07.,
96/192		Организация планово-предупредительного ремонта оборудования. Виды работ.	2	
97/194		Организация планово-предупредительного ремонта оборудования. Виды работ.	2	

98/196		Система планово-предупредительного ремонта оборудования на предприятии. Сущность и содержание. Технология и этапы планово-предупредительного ремонта. План-график ППР.	2	ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
99/198		Система планово-предупредительного ремонта оборудования на предприятии. Сущность и содержание. Технология и этапы планово-предупредительного ремонта. План-график ППР.	2	
х	Тема 3.2.1. Организация ремонта оборудования и межремонтное обслуживание	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
100/200		Организация текущего ремонта оборудования. Организации капитального ремонта оборудования. Межремонтное обслуживание.	2	
101/202		Организация текущего ремонта оборудования. Организации капитального ремонта оборудования. Межремонтное обслуживание.	2	
х	Тема 3.2.2. Документация планово-предупредительного ремонта	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
102/204		Документация планово-предупредительного ремонта. Нормативы и планирование планово-предупредительного ремонта.	2	
103/206		Документация планово-предупредительного ремонта. Нормативы и планирование планово-предупредительного ремонта.	2	
104/208		Составление графика ППР	2	
105/210		**Практическая работа № 24** Разработка графика планово-предупредительного ремонта оборудования.	2	
х	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	**Содержание**	**50/30**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
106/212		Выполнение введения курсового проекта; определение целей задач	2	
107/214		Производственный процесс и его структура	2	
108/216		Расчет технико-экономических показателей работы производственного участка	2	
109/218		Проектирование производственного комплекса, определение состава основных фондов, численности работающих	2	
110/220		Разработка системы управления производственным участком	2	
111/222		Разработка графика ППР	2	
112/224		Разработка графика ППР	2	
113/226		Определение оптимального размера производственной программы.	2	
114/228		Определение себестоимости ремонта, технического обслуживания оборудования	2	
115/230		Разработка графика ППР	2	
116/232		Разработка графика ППР	2	
117/234		Охрана труда и экологии при технической эксплуатации и ремонте гидравлического оборудования	2	
118/236		Выполнение презентации	2	
119/238		Работа над заключением курсового проекта	2	
120/240		Работа над списком литературы и источников Подготовка презентации и защиты курсового проекта	2	
х		**Самостоятельная работа № 3**	**20**	

		Самостоятельная работа по оформлению курсового проекта		
х		**Итого за 7 семестр**	**104/84**	х
х		**в т.ч. лекций**	**34**	х
х		**практических работ**	**20**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**Курсовой проект**	**30**	х
х		**самостоятельной работы**	**20**	х
Раздел 4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности				х
х	Тема 4.1. Правовое регулирование общественных отношений Основы конституционного права РФ. Правовое положение юридического лица	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4., ПК 4.5.
121/242		Право в системе социальных норм. Правовые нормы и их системы. Система права. Правовые отношения. Противоправное поведение и юридическая ответственность. организационно – правовые формы юридических лиц. Субъекты хозяйственного права: полное товарищество, товарищество на вере, общество с ограниченной ответственностью, акционерное общество, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, некоммерческие организации. Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц.	2	
х	Тема 4.2. Правовое регулирование экономических отношений	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4., ПК 4.5.
122/244		Понятие экономических споров, их виды: преддоговорные споры, споры, связанные с нарушение прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами. Претензионный порядок рассмотрения споров. Подведомственность и подсудность экономических споров. Оформление претензии, отзыва о претензии	2	
х	Тема 4.3. Трудовое право.	**Содержание**	**16/16**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4., ПК 4.5.
123/246		Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Возникновение, изменение и прекращение трудовых правоотношений.	2	
124/248		**Практическая работа № 25** Источники Трудового права	2	
125/250		Трудовая правосубъектность и дееспособность. Правосубъектность несовершеннолетних.	2	
126/252		**Практическая работа № 26** Правоотношения в сфере труда	2	
127/254		Регулирование занятости и трудоустройства.	2	
128/256		**Практическая работа № 27** Социальное партнерство в сфере труда	2	
129/258		Субъекты трудовых правоотношений.	2	
130/260		**Практическая работа № 28** Субъекты трудового права	2	
х	Тема 4.4. Трудовой договор	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02.,

131/262		Трудовой договор и его виды. Понятие и значение трудового договора	2	ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4., ПК 4.5.
132/264		**Практическая работа № 29** Предмет, метод и система трудового права	2	
133/266		**Практическая работа № 30** Основные принципы и функции трудового права	2	
134/268		Стороны трудового договора. Содержание трудового договора, виды трудовых договоров.	2	
135/270		Порядок заключения и изменения трудового договора, основания отстранения от работы, прекращение трудового договора.	2	
x	Тема 4.5. Виды трудовых споров, причины возникновения и пути решения	**Содержание**	**10/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4., ПК 4.5.
136/272		Оформление искового заявления в суд о восстановлении на работу	2	
137/274		Оформление искового заявления в суд о возмещении материального ущерба. Виды трудовых споров. Комиссия по трудовым спорам	2	
138/276		Решение задач по административным правоотношениям. Особенности уголовной ответственности и наказание несовершеннолетних. Декларация о принципах международного права	2	
x		**Самостоятельная работа № 4** Трудовые споры: понятие, виды, условия и причины возникновения	**4**	
x		**Итого за 8 семестр**	**40/36**	x
x		**в т.ч. лекций**	**24**	x
x		**практических работ**	**12**	x
x		**лабораторных работ**	**-**	x
x		**самостоятельной работы**	**4**	x
x		**промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета**	-	x
x		**Всего по МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами**	**312/276**	x
Учебная практика **Виды работ:** 1. Организация и планирование производственных работ, текущее и перспективное планирование производственных работ: - составления графика ППР, - определение снижения себестоимости - определение капитальных затрат, - Расчёт норм времени на заготовительные операции и операции обслуживания и ремонта. 2. Производство технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат: расчет продолжительности производственного цикла ТОиР, расчет времени технологических операций технологического цикла			**36**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
Производственная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство документацией, нормативными документами и регламентами. Чтение технической документации).			**108**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1.,

2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Анализ организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. 4. Анализ обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. 5. Анализ контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации 6. Выполнение основных расчетов экономических показателей работы производственного участка. 7. Анализ обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. 7. Составление и заполнение планирующей, учетной и отчетной документации для организации проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.			ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.
х	**Промежуточная аттестация в форме экзамена по модулю**	**18**	**х**
х	**Всего по ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем**	**474/420**	**х**

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Мастерская и зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерская(ие) и зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Учебная практика реализуется в лабораториях, мастерских, зонах по видам работ СПб ГБПОУ «АМК», оснащенных стендами и оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ по профессиональному модулю.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность студентов в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, оборудования и материалов.

При реализации программы профессионального модуля для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566292 (дата обращения: 09.01.2026). 4. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для СПО / Н. А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141785.

2. Организация производства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17052-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562606 (дата обращения: 09.01.2026). 6. Дрещинский, В. А. Планирование

и организация работы структурного подразделения : учебник для СПО / В. А. Дрещинский. — Москва : Юрайт, 2021. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/478201.

3. Магомедов, А. М. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Магомедов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16984-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564104 (дата обращения: 09.01.2026).

4. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561978 (дата обращения: 09.01.2026).

5. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316982

3.2.3 Дополнительные источники

1. Аникина, Е. А. Микроэкономика. Экономика предприятия (организации): учебное пособие для СПО / Е. А. Аникина, Л. М. Борисова, С. А. Дукарт [и др.] ; под редакцией Л. И. Иванкиной. — Саратов: Профобразование, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-4488-0917-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99933

2. Гайдук В. И. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник для спо / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-7880-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166931

3. Сачко, Н. С. Планирование и организация машиностроительного производства. Курсовое проектирование : учебное пособие / Н. С. Сачко. – 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016193-8. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1095811.

4. Сукало, Г. М. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебное пособие / Г. М. Сукало. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 211 с. – ISBN 978-5-4499-1340-1. – Текст : электронный // ЭБС Университетская библиотека ONLINE [сайт]. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599224.

5. Сушко, А. В. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие для СПО / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99935

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.;

2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая от 31.07.1998 N 146-ФЗ и часть вторая от 05.08.2000 № 117-ФЗ);

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ;

4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ, часть вторая от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ, часть третья от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ, часть четвертая от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ;

5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;
7. Классификационные группы основных средств;
8. Статистические сборники;
9. Классификатор отраслей народного хозяйства;
10. Классификатор видов экономической деятельности.
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/;
12. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» http://www.firo.ru/;
13. Портал «Всеобуч» - справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –http://www.edu-all.ru/;
14. Экономико-правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.vuzlib.net;
15. Росстат www.gks.ru;
16. Экономическая школа. Форма доступа: http://economicus.ru;
17. Бизнес - консультант. Форма доступа: http://www.fmansy.ru/st/page_fm o.html;
18. Сайт методической и аналитической информации, относящейся к управлению компаниями, инвестициям, финансам и маркетингу. Форма доступа: http://www.cfin.ru;
19. Методические пособия, лекции, тщательно отобранные рефераты, конспекты, переводы, тексты книг дипломы и диссертации по экономике и финансам. Форма доступа: http://www.finansy.ru;
20. Электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии;
21. Электронные версии учебников;
22. Информационно правовой портал http://konsultant.ru/;
23. Информационно правовой портал http://www.garant.ru/;
24. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/;
25. Справочная правовая система «Гарант» Федерации [Электронный ресурс]. URL: ttps: //www.garant.ru;
26. Счетная палата Российской Федерации Федерации [Электронный ресурс]. URL: URL: https://www.ach.gov.ru;
27. Официальный сайт Министерства Финансов Российской Федерации https://www.minfin.ru/;
28. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации https://www.nalog.ru/;
29. Официальный сайт Пенсионного фонда России http://www.pfrf.ru/;
30. Официальный сайт Фонда социального страхования http://fss.ru/;
31. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования http://www.ffoms.ru/;
32. Официальный сайт Федерального казначейства Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.roskazna.ru;
33. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации http://www.cbr.ru/;
34. Официальный сайт Президента России - http://www.kremlin.ru.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	- использует в работу материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; - понимает показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов подразделения; - разбирается в действующих локальных нормативных актах производства, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, курсовой проект (работа), внеаудиторная самостоятельная работ, дифференцированный зачет, экзамен по модулю.
ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем	- использует материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения; - понимает требования стандартов и технических условий; - знает нормы расхода материалов;	
ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	- применяет систему планирования в организации; - определяет виды нормативной документации; - определяет виды учетной и технической документации; - знает нормы выработки; - разбирается в производственной мощности оборудования, его пропускной способности; - понимает важность обеспечения выполнения производственных заданий; - работает с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; - разрабатывает текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывает инструкции и технологические карты на выполнение работ;	
ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	- знает Трудовой Кодекс Российской Федерации, законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; - различает и использует должностные инструкции персонала; - ознакомлен с основами формирования бригады; - анализирует профессиональную деятельность и занимается профессиональным самосовершенствованием; - планирует задания для персонала; - планирует и определяет оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации; - рассчитывает по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;	
ПК 4.5. Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения.	- понимает формы оплаты труда; - использует различные виды нормативной документации; - знает требования к оформлению, ведению, хранению документации;	

	- знает показатели производственной программы; - понимает порядок разработки и оформления технической документации; - применяет документацию систем качества;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет искать, использовать, анализировать и интерпретировать информацию, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - демонстрирует навыки отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрирует интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - умеет выстраивать траекторию профессионального развития и самоообразования; - умеет осознанно планировать повышение квалификации;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует навыки грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - знает принципы бережливого производства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ВИДОВ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Содержание профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Целью профессионального модуля ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является освоение вида деятельности освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, а именно выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 5.1.	Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования
ПК 5.2.	Производить дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 5.3.	Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования

Студент в ходе освоения профессионального модуля должен
знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- приемы структурирования информации
- формат оформления результатов поиска информации
- современные средства и устройства информатизации и порядок их применения
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
- содержание актуальной нормативно-правовой документации

- современная научная и профессиональная терминология
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
- средства профилактики перенапряжения
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по снятию узлов и деталей, по дефектации узлов и деталей, по слесарной обработке узлов и деталей;
- виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, по дефектации узлов и деталей, по слесарной обработке узлов и деталей;
- виды, свойства и правила использования моющих и консервирующих составов;
- виды разъемных и неразъемных соединений;
- последовательность снятия/разборки узлов и механизмов;
- последовательность сборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений;
- последовательность сборки заклепочных соединений;
- последовательность выполнения паяных соединений;
- способы выполнения сварочных работ;
- последовательность разборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений;
- порядок разборки заклепочных соединений;
- способы механической разрезки сварных швов;
- способы тепловой резки сварных швов;
- технические требования, предъявляемые к деталям и узлам;
- методы дефектации узлов и деталей;
- виды износа узлов и деталей;
- допустимые нормы износа узлов и деталей;
- браковочные признаки узлов и деталей;
- типичные дефекты узлов и деталей;
- способы устранения дефектов узлов и деталей;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
- наименование и маркировку основных применяемых материалов;
- типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения;
- способы устранения дефектов методами слесарной обработки;
- способы разметки деталей;
- способы размерной обработки простых деталей;
- способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей;
- виды абразивных материалов;
- ручные слесарные инструменты для разметки деталей и узлов;
- ручные механизированные инструменты для обработки отверстий;
- виды, назначение, конструкцию и правила эксплуатации сверлильных станков;
- ручные слесарные инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы;
- приспособления для нарезания резьбы на сверлильных станках;
- виды, конструкцию и назначение инструментов для пригоночных работ;
- оборудование для механической и тепловой резки металлов;

– ручные слесарные инструменты и механическое оборудование для гибки металлов;
– правила и последовательность проведения измерений;
– способы контроля шероховатости поверхностей деталей;
– виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по разборке разъемных соединений, заклепочных соединений;
– виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов, и тепловой резки сварных швов;
– виды, конструкцию, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля размеров деталей и узлов;
– виды, конструкцию, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества формы поверхности деталей и узлов;
– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по профессии;
– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при проведении работ;

уметь:
– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
– применять современную научную профессиональную терминологию;
– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;
– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
– читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования;
– подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по снятию, установке, сборке и разборке узлов и деталей, по дефектации узлов и деталей, по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
– выбирать инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
– выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

− производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования;
− производить консервацию деталей, входящих в состав узлов оборудования, при сборке;
− разбирать резьбовые, заклепочные, шпоночные и шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования;
− выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;
− разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования;
− использовать контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей;
− выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− производить разметку деталей простой конфигурации;
− производить обработку отверстий в деталях механизмов простого оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
− производить рубку, правку, гибку, резку деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
− выполнять доводочные и притирочные работы на деталях, входящих в состав узла;
− использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества формы поверхности и размеров деталей, входящих в состав оборудования;

иметь практический опыт:
− выполнения работ по снятию деталей и разборке узлов, дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования;
− подготовки рабочего места при снятии, установке, сборке и разборке узлов и деталей, при проведении дефектации узлов и деталей, при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− выбора слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для снятия, установки, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− разборки и консервации узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;
− выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− установления последовательности ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования;
− выбора слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
− слесарной обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;
− выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;
− контроля форм поверхности узлов и деталей, размеров узлов и деталей, шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования.

1.3. Обоснование часов вариативной части профессионального модуля

Профессиональный модуль является вариативным в полном объеме. Введен по запросу работодателя.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	160	160
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.05.01 в форме дифференцированного зачета УП.05.01 в форме дифференцированного зачета ПП.05.01 в форме дифференцированного зачета ПМ.05 квалификационный экзамен	18	-
Всего	**372**	**340**

2.2. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	в т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Промежуточная аттестация, часов	Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка студента			Самостоятельная работа студента			Учебная, часов	Производственная, часов
				Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические работы, часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов	Всего часов	в т.ч. курсовой проект (работа), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"	174	160	160	88	-	14	-	-	-	-
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.	УП.05.01 Учебная практика	72	72							72	-
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.	ПП.05.01 Производственная практика	108	108								108
ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.	Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)	18									
	Всего:	**372**	**340**	**160**	**88**	**-**	**14**	**-**	**-**	**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем ак.ч./ в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.05.01 Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"			**174/160**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.
Раздел 1. Организация профессиональной деятельности слесаря-ремонтника			**174/160**	**х**
х	Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.
1/2		Основные термины и определения: рабочая зона, рабочее место, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, травмобезопасность, тяжесть труда, напряжённость труда	2	
2/4		Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ. Ответственность за нарушение требований охраны труда	2	
3/6		**Практическая работа № 1** Составление инструкции по охране труда слесаря-ремонтника	2	
4/8		**Практическая работа № 1** Составление инструкции по охране труда слесаря-ремонтника	2	
х	Тема 1.2. Травматизм на рабочем месте	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.
5/10		Причины травматизма. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте	2	
6/12		Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря-ремонтника. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте	2	
х	Тема 1.3. Вредные и опасные производственные факторы	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1. ПК 5.2., ПК 5.3.
7/14		Технологическая дисциплина: соблюдение технологического режима, технологических регламентов. Дисциплинарная ответственность за нарушение технологической дисциплины	2	
8/16		**Практическая работа № 2** Классификация вредных и опасных производственных факторов. Профилактика неблагоприятного действия вибрации на организм, загрязнителей атмосферы, шума и пр.	2	
9/18		**Практическая работа № 2**	2	

		Классификация вредных и опасных производственных факторов. Профилактика неблагоприятного действия вибрации на организм, загрязнителей атмосферы, шума и пр.		
х	Тема 1.4. Организация рабочего места слесаря-ремонтника	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1.
10/20		Особенности организации рабочего места при выполнении ремонтных работ: постоянное рабочее место в ремонтном цехе и временное рабочее место у ремонтируемого станка, освещенность рабочего места, уровень шума, уровень вибрации	2	
11/22		Оснащение постоянного рабочего места: верстак с тисками (одноместные, двухместные и многоместные), стеллаж для хранения деталей и оборудования, стол для разборки, дефектовки и сборки отдельных узлов, проверочная плита, подъемно-транспортные, моечные, разборочные и др. приспособления, инструментальные ящики, комплект необходимых инструментов и приспособлений постоянного пользования	2	
12/24		Оснащение временного рабочего места: передвижные верстаки и переносные инструментальные ящики, грузоподъемные устройства (кран-балки, консольные краны с тельферами и талями)	2	
х	Тема 1.5. Выбор инструментов для организации рабочего места	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1.
13/26		Отраслевые инструкции для оптимальной организации рабочего места, персональная ответственность слесаря-ремонтника за организацию рабочего места	2	
14/28		**Практическая работа № 3** Выбор инструментов и приспособлений для организации постоянного рабочего места. Характеристики и назначение инструментов	2	
15/30		**Практическая работа № 4** Выбор инструментов и приспособлений для организации временного рабочего места. Характеристики и назначение инструментов	2	
х	Тема 1.6. Особенности организации рабочего места с электроинструментами	**Содержание**	**10/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1.
16/32		**Практическая работа № 5** Виды, характеристики электрического инструмента на рабочем месте. Правила применения и условия эксплуатации	2	
17/34		**Практическая работа № 6** Организация рабочего места слесаря-ремонтника	2	
х		**Самостоятельная работа № 1** Написание реферата на тему: «Профессия слесаря. Культура, производительность труда и качество работы»	**6**	
х		**Итого за 3 семестр**	**40/34**	х
х		**в т.ч. лекций**	**18**	х
х		**практических работ**	**16**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**6**	х
х	Тема 1.7. Подготовка заготовок,	**Содержание**		ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09.,
18/36		Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ. Устройство, правила хранения,	2	

	инструментов, приспособлений	обеспечивающие сохранность инструментов, приспособлений, оборудования для ремонтных работ		ПК 5.1., ПК 5.3.
19/38		Выбор и подготовка рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами	2	
х	Тема 1.8. Эксплуатационные требования к инструментам	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
20/40		Эксплуатационные требования и правила применения инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах	2	
21/42		Подготовка расходных материалов (для промывки и смазки)	2	
22/44		**Практическая работа № 7** Выполнение эскиза приспособлений для выполнений различных видов ремонта и восстановления детали	2	
23/46		**Практическая работа № 7** Выполнение эскиза приспособлений для выполнений различных видов ремонта и восстановления детали	2	
24/48		**Практическая работа № 7** Выполнение эскиза приспособлений для выполнений различных видов ремонта и восстановления детали	2	
х	Тема 1.9. Виды слесарных работ	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
25/50		**Практическая работа № 8** Виды слесарных работ: подготовительные; обработочные; подгонные (пригоночные)	2	
26/52		**Практическая работа № 8** Виды слесарных работ: подготовительные; обработочные; подгонные (пригоночные)	2	
х	Тема 1.9.1. Подготовительные слесарные работы	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
27/54		**Практическая работа № 9** Виды слесарных работ: характеристика и выбор инструментов для подготовительных слесарных работ	2	
28/56		**Практическая работа № 9** Виды слесарных работ: характеристика и выбор инструментов для подготовительных слесарных работ	2	
х	Тема 1.9.2. Обработочные и подгонные слесарные работы	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
29/58		**Практическая работа № 10** Виды слесарных работ: характеристика и выбор инструментов для обработочных и подгонных слесарных работ	2	
30/60		**Практическая работа № 10** Виды слесарных работ: характеристика и выбор инструментов для обработочных и подгонных слесарных работ	2	
х	Тема 1.10. Контрольно-измерительные инструменты	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
31/62		Контрольно-измерительные инструменты: ручные, механические. Точность измерений, измерительные и поверочные линейки и кронциркули, концевые меры длины, средства измерения углов и конусов, индикаторные инструменты, калибры	2	

32/64		Контрольно-измерительные инструменты: универсальные. Угломер универсальный, высотомеры, штангенциркули, микрометрические инструменты, микрометры, глубиномеры, нутромеры, вспомогательный измерительный инструмент	2	
33/66		**Практическая работа № 11** Работа с контрольно-измерительным инструментом при подготовительных слесарных работах	2	
34/68		**Практическая работа № 11** Работа с контрольно-измерительным инструментом при подготовительных слесарных работах	2	
х	Тема 1.10.1 Цифровые и лазерные инструменты	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
35/70		Контрольно-измерительные инструменты: цифровые, лазерные	2	
36/72		**Практическая работа № 12** Работа с контрольно-измерительным инструментом при поверочных операциях. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования	2	
37/74		**Практическая работа № 12** Работа с контрольно-измерительным инструментом при поверочных операциях. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования	2	
х	Тема 1.10.2. Набор слесаря-ремонтника для гидравлического оборудования	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
38/76		Набор слесаря-ремонтника для поддержания гидравлического и пневматического оборудования в рабочем состоянии	2	
39/78		**Практическая работа № 13** Набор слесаря-ремонтника для поддержания гидравлического в рабочем состоянии	2	
40/80		**Практическая работа № 13** Набор слесаря-ремонтника для поддержания гидравлического в рабочем состоянии	2	
х	Тема 1.10.3. Набор слесаря-ремонтника для пневматического оборудования	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
41/82		**Практическая работа № 14** Набор слесаря-ремонтника для поддержания пневматического оборудования в рабочем состоянии	2	
42/84		**Практическая работа № 14** Набор слесаря-ремонтника для поддержания пневматического оборудования в рабочем состоянии	2	
х	Тема 1.11. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
43/86		Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении монтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	2	
44/88		Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов	2	
45/90		Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией	2	
46/92		Основное такелажное оборудование, применяемое при выполнении монтажных/демонтажных работах, правила строповки, подъема, перемещения грузов	2	
х		**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02.,

47/94	Тема 1.12. Слесарно-сборочные работы	Выполнение сборки и разборки механизмов, оборудования, агрегатов в соответствии с требованиями охраны труда	2	ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
48/96		Контроль качества выполняемых монтажных работ, предупреждение, выявление и исправление возможных дефектов	2	
х	Тема 1.12.1. Сборка клиновых и штифтовых соединений	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
49/98		**Практическая работа № 15** Технология сборки клиновых и штифтовых соединений	2	
50/100		**Практическая работа № 15** Технология сборки клиновых и штифтовых соединений	2	
х	Тема 1.12.2. Сборка цилиндрической зубчатой передачи	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
51/102		**Практическая работа № 16** Технология сборки цилиндрической зубчатой передачи	2	
52/104		**Практическая работа № 16** Технология сборки цилиндрической зубчатой передачи	2	
х	Тема 1.12.3 Сборка гидравлических и пневматических устройств и систем	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
53/106		**Практическая работа № 17** Технология сборки гидравлических устройств и систем	2	
54/108		**Практическая работа № 17** Технология сборки гидравлических устройств и систем	2	
55/110		**Практическая работа № 18** Технология сборки пневматических устройств и систем	2	
56/112		**Практическая работа № 18** Технология сборки пневматических устройств и систем	2	
х	Тема 1.13. Общеслесарные работы. Ремонт типовых деталей и механизмов гидравлического и пневматического оборудования	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
57/114		Основные виды ремонта производственного оборудования: классификация, особенности, эксплуатационные характеристики. Основные причины потери работоспособности оборудования. Сущность системы планово-предупредительного ремонта. Виды ремонтных работ	2	
58/116		Технологическая документация на ремонт деталей и узлов, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования, агрегатов и машин	2	
59/118		Карты технологического процесса ремонта различных типовых деталей и узлов промышленного оборудования, гидравлического и пневматического оборудования, агрегатов и машин	2	
60/120		**Практическая работа № 19** Заполнение операционной карты по разборке и ремонту гидравлического и пневматического оборудования, устройств и систем (в т.ч. станков различного типа)	2	
61/122		**Практическая работа № 20** Заполнение дефектной ведомости гидравлического и пневматического оборудования, устройств и систем (в т.ч. станков различного типа)	2	
х		**Содержание**	**12/4**	ОК 01., ОК 02.,

62/124	Тема 1.13.1. Маршрутные карты ремонта	**Практическая работа № 21** Заполнение маршрутной карты по изготовлению различных видов приспособлений для ремонта гидравлического и пневматического оборудования, устройств и систем (в т.ч. станков различного типа)	2	ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
63/126		**Практическая работа № 21** Заполнение маршрутной карты по изготовлению различных видов приспособлений для ремонта гидравлического и пневматического оборудования, устройств и систем (в т.ч. станков различного типа)	2	
х		**Самостоятельная работа № 2** Подготовка презентации на тему: «Карты технологического процесса ремонта различных типовых деталей и узлов гидравлического и пневматического оборудования» (Для станка определенного типа)	**8**	
х		**Итого за 4 семестр**	**100/92**	х
х		**в т.ч. лекций**	**34**	х
х		**практических работ**	**58**	х
х		**лабораторных работ**	**-**	х
х		**самостоятельной работы**	**8**	х
х	Тема 1.14. Изнашивание сопрягаемых деталей. Ремонт и восстановление	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
64/128		Способы ремонта сопряжений. Процесс изнашивания сопрягаемых деталей. Нарушение первоначальных посадок и приемы восстановления	2	
65/130		Восстановление центровых отверстий. Выбор способа базирования детали для обработки. Изменение основной установочной базы изношенной детали, вспомогательные базы	2	
х	Тема 1.15. Технология ремонта деталей и соединений	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
66/132		Технология ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения	2	
67/134		Технология ремонта деталей и соединений машин и оборудования. Основные способы восстановления изношенных деталей	2	
х	Тема 1.16. Предупреждение износа	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
68/136		Условия долговечности и надежности работы машин и механизмов. Мероприятия по предупреждению износа машин и обеспечению их долговечности	2	
х	Тема 1.17. Выполнение приемов разметки	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
69/138		Разметка. Назначение, применение, приемы и последовательность выполнения разметки. Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования. Правила выполнения приёмов разметки	2	
х	Тема 1.18. Правила гибки и правки металла	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
70/140		Гибка и правка металла Инструменты, применяемые при гибке. Приспособления для нагрева труб. Механизация при гибке. Правила выполнения работ при ручной гибке металла. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Основные правила выполнения работ при правке	2	

71/142		**Практическая работа № 22** Рубка и резка металла	2	
72/144		**Практическое занятие № 23** Пригоночные операции слесарной обработки. Опиливание металла	2	
x	Тема 1.19. Резьба и её элементы	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
73/146		Обработка резьбовых поверхностей. Резьба и её элементы. Приспособления для нарезания внутренних и наружных резьб. Правила обработки наружных и внутренних поверхностей. Нарезание резьбы различными инструментами. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьб	2	
74/148		**Практическое занятие № 24** Обработка отверстий. Нарезание внутренней и наружной резьбы	2	
75/150		**Практическое занятие № 25** Обработка резьбовых поверхностей	2	
x	Тема 1.20. Сверление. Документация обслуживания гидравлического и пневматического оборудования станков	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2.
76/152		**Практическое занятие № 26** Сверление	2	
77/154		**Практическая работ № 27** Анализ нормативно-технической документации обслуживания гидравлического и пневматического оборудования станков	2	
x	Тема 1.21. Дефектация деталей и узлов оборудования	**Содержание**	**6/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.3.
78/156		Износ деталей: нормальный и аварийный. Категории износа: химический, физический (механический, молекулярно-механический и коррозионно-механический), тепловой. Основные причины износа.	2	
79/158		Методы дефектации деталей и узлов, агрегатов и машин.	2	
80/160		**Практическая работ № 28** Поиск и определение дефектов деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования	2	
x		**Итого за 5 семестр**	**34/34**	x
x		**в т.ч. лекций**	**20**	x
x		**практических работ**	**14**	x
x		**лабораторных работ**	**-**	x
x		**самостоятельной работы**	**-**	x
x		**промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**	-	x
x		**Всего по МДК.05.01Выполнение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"**	**174/160**	x
Учебная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с деятельностью общеобразовательного учреждения (предприятия), структурой. 2. Инструктаж по содержанию УП.05.01. 3. Инструктаж по охране труда для слесаря-ремонтника и пожарной безопасности.			72	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.

4. Подготовка рабочего места. 5. Разъёмные соединения. Крепежные детали и их назначение. Порядок складирования болтов, гаек, шайб 6. Маркировка демонтированных однотипных деталей. Соединение по посадке 7. Правка резьбовых деталей. Ремонт шпоночных пазов 8. Разборка, промывка деталей, дефектовка деталей 9. Сборка редукторов 10. Трубопроводы ¾ и ½ дюйма. Разборка, ревизия, ремонт. 11. Изготовление смазывающих канавок. изготовление, шабрение плоских поверхностей. 12. Последовательность сборки механизмов 13. Последовательность протяжки крепежа 14. Защита отчета по учебной практике (дифференцированный зачет)			
Производственная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем) 2. Инструктаж по охране труда для слесаря-ремонтника и пожарной безопасности 4. Выполнение слесарной обработки деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков 5. Ремонт основных дефектов деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков 6. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ 7. Диагностика технического состояния деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 8. Техническое обслуживание гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем: наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности в соответствии с требованиями документации 9. Регулировка простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 10. Смазка простых механизмов, гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, пополнение и замена смазки, выбор смазочного материала 11. Промывка деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 12. Подтяжка крепежа деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, выбор инструментов и приспособлений 13. Замена деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 14. Визуальный контроль изношенности механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 15. Диагностика рабочих характеристик механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	108	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.
x	**Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена**	**18**	**x**
x	**Всего по ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**372/340**	**x**

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория обработки металлов резанием, станки и инструменты, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Мастерская слесарная и зона по видам работ Слесарные работы «Лаборатория слесарных работ», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Оснащенные базы практики (мастерская(ие) и зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Учебная практика реализуется в лабораториях, мастерских, зонах по видам работ СПб ГБПОУ «АМК», оснащенных стендами и оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ по профессиональному модулю.

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность студентов в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность студенту овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, оборудования и материалов.

При реализации программы профессионального модуля для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517591.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518086.

3. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа : учебник / А. А. Шейпак. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013908-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2128804

4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664 (дата обращения: 06.01.2026)

5. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832 (дата обращения: 06.01.2026).

6. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837 (дата обращения: 06.01.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – Москва : Академия, 2019.- 272с. Текст: непосредственный.

2. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения : учебник для СПО. – Москва : Академия, 2018.- 160с.

3. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 5.1. Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования	Демонстрирует **знания:** - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по снятию узлов и деталей; - видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей; - последовательности снятия узлов и механизмов; - последовательности разборки узлов и механизмов; **Умеет:** - выбирать инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работ, дифференцированный зачет, квалификационный экзамен.
ПК 5.2. Производить дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования	**Знает:** - виды дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - технические требования, предъявляемые к деталям и узлам; - допустимые нормы износа узлов и деталей; **Умеет:** - читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования; - выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - использовать контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей;	
ПК 5.3. Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Демонстрирует **знания:** - видов разъемных и неразъемных соединений; - видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по разборке заклепочных соединений; - видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов; **Умеет:** - разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования; - разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав оборудования; - разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования; - разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования; - выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования;	

	- разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет искать, использовать, анализировать и интерпретировать информацию, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрирует навыки отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- умеет взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует навыки грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- понимает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - знает средства профилактики перенапряжения; - применяет средства профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная	Тип (этап) практики	Семестр	Объем в часах
УП.01.01	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	Учебная практика		6	72
УП.03.01	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	Учебная практика		8	36
УП.04.01	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	Учебная практика		8	36
УП.05.01	ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Учебная практика		5	72
		Всего УП	X	X	**216**
ПП.01.01	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	Производственная практика		6	144
ПП.02.01	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	Производственная практика		7	144
ПП.03.01	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и	Производственная практика		8	144

	пневматическим приводам, устройствам и системам				
ПП.04.01	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	Производственная практика		8	108
ПП.05.01	ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Производственная практика		5	108
		Всего ПП	X	X	**648**
ПДП		Производственная практика (преддипломная)		8	144
		Итого практики	X	X	**1008**

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию

УП.03.01 Учебная практика ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам

УП.04.01 Учебная практика ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем

УП.05.01 Учебная практика ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики .....
2.2. Структура учебной практики .....
2.3. Содержание учебной практики .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики .....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
3.3. Общие требования к организации учебной практики .....
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП.01.01 Учебная практика	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем
УП.03.01 Учебная практика	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам
УП.04.01 Учебная практика	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
УП.05.01 Учебная практика	ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,

	использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.3	Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
ПК 1.4	Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 3.1	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы
ПК 3.2	Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям
ПК 4.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования
ПК 4.2	Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 4.3	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 4.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.5	Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения
ПК 5.1	Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования
ПК 5.2	Производить дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 5.3	Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной

ОПОП-П по виду деятельности: «ВД 1 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию», «ВД 3 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам», «ВД 4 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем», «ВД 5 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	**Практический опыт:** - организации и выполнении монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; - сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; - осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов; - организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; - организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; − применять современную научную профессиональную терминологию − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

	− грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; − проявлять толерантность в рабочем коллективе; − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); − писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; − читать техническую документацию на производство монтажа; − читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы; − готовить оборудование к монтажу; − осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем; − осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств; − проводить испытания; − выбирать диагностические параметры; − пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода.
Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	**Практический опыт:** − проведения типовых расчетов при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы; − оформления технической документации для эксплуатации гидравлических и пневматических приводов, устройств и систем при заданных условиях; − определения эксплуатационных характеристик промышленного оборудования и гидравлических систем; − выбора эксплуатационно-смазочных материалов для узлов трения оборудования. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

	− использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; − применять современную научную профессиональную терминологию; − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; − грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; − проявлять толерантность в рабочем коллективе; − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); − писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; − рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств; − проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства; − проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем; − оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; − выбирать рабочие жидкости гидросистем в зависимости от условий работы оборудования, эксплуатационно-смазочные материалы;
Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	**Практический опыт:** − организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства; − обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции; − контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации; − выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка; − осуществления документационного обеспечения деятельности структурного подразделения. **Умения:** −определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; −выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

	−владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; −оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); −определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; −выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; −использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; −использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; −применять современную научную профессиональную терминологию; −взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; −грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; −проявлять толерантность в рабочем коллективе; −определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; −организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; −эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; −кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); −писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; −формировать бригады; −самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием; −обеспечивать выполнение производственных заданий; −планировать задания для персонала; −планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации; −работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; −применять документацию систем качества; −рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива; −разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; −разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	**Практический опыт:** − выполнения работ по снятию деталей и разборке узлов, дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования; − подготовки рабочего места при снятии, установке, сборке и разборке узлов и деталей, при проведении дефектации узлов и

должностям служащих	деталей, при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − выбора слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для снятия, установки, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − разборки и консервации узлов и механизмов, входящих в состав оборудования; − выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − установления последовательности ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования; − выбора слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − слесарной обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; − выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; − контроля форм поверхности узлов и деталей, размеров узлов и деталей, шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; − применять современную научную профессиональную терминологию; − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; − грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

	− читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования; − подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по снятию, установке, сборке и разборке узлов и деталей, по дефектации узлов и деталей, по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − выбирать инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования; − производить консервацию деталей, входящих в состав узлов оборудования, при сборке; − разбирать резьбовые, заклепочные, шпоночные и шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования; − выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования; − разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования; − использовать контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей; − выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − производить разметку деталей простой конфигурации; − производить обработку отверстий в деталях механизмов простого оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью; − производить рубку, правку, гибку, резку деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; − выполнять доводочные и притирочные работы на деталях, входящих в состав узла; − использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества формы поверхности и размеров деталей, входящих в состав оборудования.

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП.05.01	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	ремонта отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Все темы по УП.05.01	72	освоение рабочей профессии «Слесарь-ремонтник» по запросу работодателя
			Всего	**72**	
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -**72**					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП.01.01	72	концентрированно	3/6	дифференцированный зачет
УП.03.01	36	концентрированно	4/8	дифференцированный зачет
УП.04.01	36	концентрированно	4/8	дифференцированный зачет
УП.05.01	72	концентрированно	3/5	дифференцированный зачет
Всего УП	**216**	Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП.01.01 Учебная практика				**72**
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	Раздел 1. Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	- Инструктаж по содержанию УП.01.01. - Подготовка рабочего места. - Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	Тема 1.1. Оборудование рабочего места.	12
		- Знакомство со схемами оборудования и систем. Чтение технической документации на производство монтажа. - Знакомство с технологическими схемами. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем - Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	Тема 1.2. Типовые гидравлические и пневматические схемы.	12
		- Выбор приборов, устройств и инструментов для проведения монтажа оборудования и отдельных систем. - Подготовка оборудования к монтажу. Осуществление монтажа гидравлических и пневматических систем.	Тема 1.3. Подготовка к монтажу и монтаж гидравлических и пневматических систем.	16
		- Проведение испытания, выбор диагностических параметров, использование диагностических стендов, приборов для диагностирования состояния привода - Обнаружение неисправностей и их устранение. Анализ работы привода и нахождение связи между неисправностью и элементами привода. - Проведение технического обслуживания, осуществление контроля качества технического обслуживания. Проведение ремонта гидравлических и пневматических силовых цилиндров, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств. Выполнение разборки и сборки	Тема 1.4. Техническое обслуживание и диагностирование гидравлических и пневматических систем.	24

		гидравлических и пневматических устройств и систем.		
		- Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. - Подготовка и защита отчета	Тема 1.5. Техническая документация.	8
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**
УП.03.01 Учебная практика				**36**
ПК 3.1., ПК 3.2.	Раздел 1. Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	- Инструктаж по содержанию УП.03.01 - Подготовка рабочего места. - Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	Тема 1.1 Оборудование рабочего места	6
		- Знакомство со схемами оборудования и систем. Чтение технической документации на производство монтажа. - Знакомство с технологическими схемами. - Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем	Тема 1.2 Типовые гидравлические и пневматические схемы	6
		- Выполнения схем гидравлических и пневматических приводов. - Выполнение структурных схем. - Выполнение принципиальных схем - Выполнение общих требований к текстовым документам. - Выполнение основных требований к чертежам - Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. - Подготовка и защита отчета	Тема 1.3 Техническая документация	24
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**36**
УП.04.01 Учебная практика				**36**
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.	Раздел 1. Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту	- Инструктаж по содержанию УП.04.01 - Подготовка рабочего места. - Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	Тема 1.1 Оборудование рабочего места	2

	гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	- Организация и планирование производственных работ, текущее и перспективное планирование производственных работ: - составление графика ППР, - определение снижения себестоимости - определение капитальных затрат, - Расчёт норм времени на заготовительные операции и операции обслуживания и ремонта.	Тема 1.2 Организация и планирование производственных работ	16
		- Производство технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат: - расчет продолжительности производственного цикла ТОиР, - расчет времени технологических операций технологического цикла	Тема 1.3 Технологические расчеты	18
УП.05.01 Учебная практика				**72**
ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.	Раздел 1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»	- Ознакомление с деятельностью общеобразовательного учреждения (предприятия), структурой. - Инструктаж по содержанию УП.05.01	Введение	2
		- Инструктаж по охране труда для слесаря-ремонтника и пожарной безопасности. - Подготовка рабочего места.	Тема 1.1 Оборудование рабочего места	6
		- Разъёмные соединения. Крепежные детали и их назначение. Порядок складирования болтов, гаек, шайб	Тема 1.2 Разъемные соединения	8
		- Маркировка демонтированных однотипных деталей. Соединение по посадке - Правка резьбовых деталей. 3. Ремонт шпоночных пазов	Тема 1.3 Ремонт резьбовых соединений	8
		- Разборка, промывка деталей, дефектовка деталей - Сборка редукторов	Тема 1.4 Ремонт редукторов	16
		- Трубопроводы ¾ и ½ дюйма. Разборка, ревизия, ремонт.	Тема 1.5 Ремонт трубопроводов	8
		- Изготовление смазывающих канавок, шабрение плоских поверхностей.	Тема 1.6 Шабрение	8
		- Последовательность сборки механизмов	Тема 1.7 Сборка и протяжка	16

		- Последовательность протяжки крепежа - Подготовка и защита отчета		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП.01.01 Учебная практика		**72**
Раздел 1. Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию		**72**
Введение	**Содержание учебного материала:** - Ознакомление студентов с программой учебной практики профессионального ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию. Выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов.	6
Тема 1.1 Оборудование рабочего места	**Содержание учебного материала:** - ознакомление с требованиями к содержанию рабочего места, порядком подготовки рабочего места. - изучение требований по охране труда и пожарной и электробезопасности.	6
Тема 1.2 Типовые гидравлические и пневматические схемы	**Содержание учебного материала:** Изучение и анализ схем оборудования и систем, чтение технической документации на производство монтажа. Изучение и анализ технологических схем. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем - сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	12
Тема 1.3 Подготовка к монтажу и монтаж гидравлических и пневматических систем	**Содержание учебного материала:** - выбор приборов, устройств и инструментов для проведения монтажа оборудования и отдельных систем. - изучение и анализ порядка работы устройств и инструментов. - изучение порядка подготовки оборудования к монтажу. - осуществление монтажа гидравлических и пневматических систем.	16

Тема 1.4 Техническое обслуживание и диагностирование гидравлических и пневматических систем	**Содержание учебного материала:** - проведение испытания, выбор диагностических параметров, использование диагностических стендов, приборов для диагностирования состояния привода. - обнаружение неисправностей и их устранение. - анализ работы привода и нахождение связи между неисправностью и элементами привода. - проведение технического обслуживания. - осуществление контроля качества технического обслуживания. - проведение ремонта гидравлических и пневматических силовых цилиндров, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств. - выполнение разборки и сборки гидравлических и пневматических устройств и систем.	24
Тема 1.5 Техническая документация	**Содержание учебного материала** - выполнение ремонтных чертежей. - разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей. - составление дефектной ведомости на ремонт. - подготовка и защита отчета.	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
УП.03.01 Учебная практика		**36**
Раздел 1. Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам		**36**
Тема 1.1 Оборудование рабочего места	**Содержание учебного материала:** - инструктаж по содержанию УП.03.01 - изучение требований к содержанию рабочего места. - изучение требований по охране труда и пожарной безопасности.	6
Тема 1.2 Типовые гидравлические и пневматические схемы	**Содержание учебного материала:** - изучение и анализ схем оборудования и систем, чтение технической документации на производство монтажа. - изучение и анализ технологических схем. - чтение принципиальных гидравлических и пневматических схем	6
Тема 1.3 Техническая документация	**Содержание учебного материала:** - выполнения схем гидравлических и пневматических приводов. - выполнение структурных схем. - выполнение принципиальных схем - выполнение общих требований к текстовым документам. - выполнение основных требований к чертежам - выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.	24

	- подготовка и защита отчета	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
УП.04.01 Учебная практика		**36**
Раздел 1. Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем		**36**
Тема 1.1 Оборудование рабочего места	**Содержание учебного материала:** - инструктаж по содержанию УП.04.01 - изучение требований к содержанию рабочего места. - изучение требований по охране труда и пожарной безопасности.	2
Тема 1.2 Организация и планирование производственных работ	**Содержание учебного материала:** Организация и планирование производственных работ, текущее и перспективное планирование производственных работ: - составление графика ППР, - определение снижения себестоимости - определение капитальных затрат, - расчёт норм времени на заготовительные операции и операции обслуживания и ремонта.	16
Тема 1.3 Технологические расчеты	**Содержание учебного материала:** - производство технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат: - расчет продолжительности производственного цикла ТОиР, - расчет времени технологических операций технологического цикла	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
УП.05.01 Учебная практика		**72**
Раздел 1 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**72**
Введение	**Содержание учебного материала:** - ознакомление с деятельностью общеобразовательного учреждения (предприятия), структурой. - изучение программы УП.05.01.	2
Тема 1.1 Оборудование рабочего места	**Содержание учебного материала:** - ознакомление с требованиями к содержанию рабочего места, порядком подготовки рабочего места. - изучение требований по охране труда и пожарной и электробезопасности.	6
Тема 1.2 Разъемные соединения	**Содержание учебного материала:** - выполнение работ по разборке, сборке и ремонту разъёмных соединений. - изучение крепежных деталей и их назначения, порядка складирования болтов, гаек, шайб	8

Тема 1.3 Ремонт резьбовых соединений	**Содержание учебного материала:** - изучение порядка маркировки демонтированных однотипных деталей, выполнение соединений по посадке - выполнение правки резьбовых деталей. - выполнение ремонта шпоночных пазов	8
Тема 1.4 Ремонт редукторов	**Содержание учебного материала:** - выполнение разборки, промывки, дефектовки деталей - выполнение сборки редукторов	16
Тема 1.5 Ремонт трубопроводов	**Содержание учебного материала:** - выполнение разборки, ревизии и ремонта трубопроводов ¾ и ½ дюйма.	8
Тема 1.6 Шабрение	**Содержание учебного материала:** - изготовление смазывающих канавок, шабрение плоских поверхностей.	8
Тема 1.7 Сборка и протяжка	**Содержание учебного материала:** - изучение последовательности сборки механизмов, выполнение операций сборки - изучение последовательности протяжки крепежа, выполнение операций протяжки - подготовка и защита отчета	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория обработки металлов резанием, станки и инструменты, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Мастерская и зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Мастерская слесарная и зона по видам работ Слесарные работы «Лаборатория слесарных работ», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Учебная практика реализуется в лабораториях, мастерских, зонах по видам работ СПб ГБПОУ «АМК», оснащенных стендами и оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ по профессиональному модулю.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837

2. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

3. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664

4. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832

5. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа : учебник / А. А. Шейпак. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013908-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2128804.

6. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование: учебное пособие / О.И. Аверьянов, И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019640-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2131730

7. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47419-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370220

8. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837

9. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

10. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664

11. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832

12. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-918-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2131627

13. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 305 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566292

14. Организация производства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17052-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562606

15. Магомедов, А. М. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Магомедов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16984-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564104

16. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561978

17. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316982

18. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517591.

19. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518086.

20. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа : учебник / А. А. Шейпак. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013908-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2128804

21. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664

22. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832

23. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сушко, А. В. Организация производства на предприятии машиностроения: учебное пособие для СПО / составители А. В. Сушко, М. А. Суздалова, Е. В. Полицинская. — Саратов: Профобразование, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-0949-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99935

2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – Москва : Академия, 2019.- 272с. Текст: непосредственный.

3. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения : учебник для СПО. – Москва : Академия, 2018.- 160с.

4. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональным модулям ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию, ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам, ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем, ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП.01.01	ПК 1.1	**Демонстрирует знания:** - правил чтения текстов профессиональной направленности; - перечня технической документации на производство монтажа; **Умеет:** - читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы; - готовить оборудование к монтажу;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики

	ПК 1.2	**Демонстрирует знания:** - типовых методов и способов монтажа; **Умеет:** - готовить оборудование к монтажу	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 1.3	**Демонстрирует знания:** - видов, целей и способов проведения испытаний; **Умеет:** - выбирать диагностические параметры	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 1.4	**Демонстрирует знания:** - методов диагностирования, неразрушающих методов контроля; **Умеет:** - пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода - организует рабочее место и обеспечивает безопасные условия при выполнении слесарных работ. - определяет порядок сборки механизмов. - разбирается в технической и технологической документации, пользоваться учебной и справочной литературой	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
УП.03.01	ПК 3.1	**Демонстрирует знания:** -классификации гидравлических и пневмоавтоматических устройств; конструкции, назначения, принципа действиягидравлических и пневматических систем и устройств, направляющей и управляющей аппаратуры; **Умеет:** - рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств; - проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства; проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств исистем	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 3.2	**Демонстрирует знания:** - техническую документацию гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование; - эксплуатационные характеристики	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики

		промышленного оборудования и гидравлических систем; - основные требования оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; **Умеет:** - оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; - выбирать рабочие жидкости гидросистем в зависимости от условий работы оборудования, эксплуатационно-смазочные материалы;	
УП.04.01	ПК 4.1	**Демонстрирует знания:** - понимает показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов подразделения; **Умеет:** - разбираться в действующих локальных нормативных актах производства, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 4.2	**Демонстрирует знания:** - по требованиям стандартов и технических условий; - норм расхода материалов;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 4.3	**Демонстрирует знания:** - видов нормативной документации; - видов учетной и технической документации; - нормы выработки; **Умеет:** - работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; - разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; - разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 4.4	**Демонстрирует знания:**	Контроль в форме дифференцированного зачета

		- Трудового Кодекса Российской Федерации, законодательных и нормативно-правовых актов в области данного вида производства; - использовать должностные инструкции персонала; **Умеет:** - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;	на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 4.5	**Демонстрирует знания:** - для использования различных видов нормативной документации; - к требованию по оформлению, ведению, хранению документации; - показателей производственной программы; - понимания порядка разработки и оформления технической документации; **Умеет:** - применять документацию систем качества;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
УП.05.01	ПК 5.1	**Демонстрирует знания:** - требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по снятию узлов и деталей - видов, конструкции, назначения, возможности и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей. - последовательности снятия узлов и механизмов - последовательности разборки узлов и механизмов **Умеет:** - выбирать инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 5.2	**Демонстрирует знания:** - видов разъемных и неразъемных соединений; - видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по разборке заклепочных соединений; - видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов; **Умеет:**	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики

		- разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования - разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав оборудования - разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования - разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования - выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования - разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования	
	ПК 5.3	**Умеет:** - читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования - читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
УП.01.01 УП.03.01 УП.04.01 УП.05.01	ОК 01	Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязь	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
	ОК 02	Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения, сайты для поиска и проверки требуемой информации	
	ОК 03	Знает и умеет применять современную научную профессиональную терминологию	
	ОК 04	Организовывает работу коллектива и команды, выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами	
	ОК 05	Владеет профессиональной терминологией и умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы профессиональной тематики на государственном языке	
	ОК 07	Знает и применяет стандарты бережливого производства. Умеет подбирать оптимальные объекты труда для выполнения производственной задачи	
	ОК 08	Знает рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и умеет их применять на практике	
	ОК 09	Умеет кратко обосновывать и объяснять свои текущие и планируемые действия, четко и кратко описывает предметы, средства и процессы профессиональной деятельности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию
ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем
ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам
ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем
ПП.05.01 Производственная практика ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:.....
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики.....
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П.....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....
2.2. Структура производственной практики.....
2.3. Содержание производственной практики .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....
3.3. Общие требования к организации производственной практики.....
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП.01.01 Производственная практика	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем
ПП.02.01 Производственная практика	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем
ПП.03.01 Производственная практика	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам
ПП.04.01 Производственная практика	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
ПП.05.01 Производственная практика	ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»
ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами

	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.2	Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 1.3	Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
ПК 1.4	Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 2.1	Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 2.2	Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.
ПК 2.3	Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами.
ПК 2.4	Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 2.5	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.
ПК 3.1	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы
ПК 3.2	Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям
ПК 4.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования
ПК 4.2	Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 4.3	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 4.4	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
ПК 4.5	Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения
ПК 5.1	Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования
ПК 5.2	Производить дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 5.3	Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 1 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию», «ВД 2 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем», «ВД 3 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам», «ВД 4 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем», «ВД 5 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения

Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	**Практический опыт:** - организации и выполнении монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; - сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; - осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов; - организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; - организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; − применять современную научную профессиональную терминологию − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; − грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; − проявлять толерантность в рабочем коллективе; − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); − писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; − читать техническую документацию на производство монтажа; − читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы; − готовить оборудование к монтажу; − осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем;

	− осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств; − проводить испытания; − выбирать диагностические параметры; − пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода.
Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	**Практический опыт:** − организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем; − организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем; − организации и выполнения эксплуатации гидравлических и пневматических устройств и систем; − организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем; − организации разработки технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; − применять современную научную профессиональную терминологию − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; − грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; − проявлять толерантность в рабочем коллективе; − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

	− писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; − выбирать диагностические параметры; − пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода; − обнаруживать неисправности и устранять их; − анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода; − проводить технические обслуживания; − осуществлять контроль качества технического обслуживания; − производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств; − производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем; − выполнять ремонтные чертежи; − разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей.
Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	**Практический опыт:** − проведения типовых расчетов при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы; − оформления технической документации для эксплуатации гидравлических и пневматических приводов, устройств и систем при заданных условиях; − определения эксплуатационных характеристик промышленного оборудования и гидравлических систем; − выбора эксплуатационно-смазочных материалов для узлов трения оборудования. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; − применять современную научную профессиональную терминологию;

	−взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; −грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; −проявлять толерантность в рабочем коллективе; −определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; −организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; −эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; −кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); −писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; −определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; −организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; −рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств; −проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства; −проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем; −оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; −выбирать рабочие жидкости гидросистем в зависимости от условий работы оборудования, эксплуатационно-смазочные материалы.
Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	**Практический опыт:** − организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства; − обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции; − контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации; − выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка; − осуществления документационного обеспечения деятельности структурного подразделения. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

	− определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; − использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; − применять современную научную профессиональную терминологию; − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; − грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; − проявлять толерантность в рабочем коллективе; − определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; − организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; − эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); − писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; − формировать бригады; − самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием; − обеспечивать выполнение производственных заданий; − планировать задания для персонала; − планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации; − работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; − применять документацию систем качества; − рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива; − разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; − разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ.
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	**Практический опыт:** − выполнения работ по снятию деталей и разборке узлов, дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования; − подготовки рабочего места при снятии, установке, сборке и разборке узлов и деталей, при проведении дефектации узлов и деталей, при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

	− выбора слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для снятия, установки, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − разборки и консервации узлов и механизмов, входящих в состав оборудования; − выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − выявления дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − установления последовательности ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования; − выбора слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − слесарной обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; − выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; − контроля форм поверхности узлов и деталей, размеров узлов и деталей, шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования. **Умения:** − определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; − выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; − владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; − оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); − определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; − выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; − использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; − применять современную научную профессиональную терминологию; − взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; − грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; − пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; − кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); − читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования;

	− подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по снятию, установке, сборке и разборке узлов и деталей, по дефектации узлов и деталей, по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − выбирать инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования; − производить консервацию деталей, входящих в состав узлов оборудования, при сборке; − разбирать резьбовые, заклепочные, шпоночные и шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования; − выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования; − разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования; − использовать контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей; − выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования; − производить разметку деталей простой конфигурации; − производить обработку отверстий в деталях механизмов простого оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью; − производить рубку, правку, гибку, резку деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью; − выполнять доводочные и притирочные работы на деталях, входящих в состав узла; − использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества формы поверхности и размеров деталей, входящих в состав оборудования.

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП.01.01	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	установка гидравлических и пневматических агрегатов на машины и оборудования; сборка простых гидро- и пневмосистем; сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	Тема 3.1 Техническое обслуживание и диагностирование гидравлических и пневматических систем	36	расширение практической подготовки
ПП.04.01	ПК 4.1, ПК 4.2	сборка простых гидро- и пневмосистем; сборка, разборка, проверка и регулировка агрегатов гидравлических и пневматических систем	Тема 1.1 Гидравлические и пневматические приводы; Тема 1.2 Организация выполнения трудовых функций на производстве	36	расширение практической подготовки
ПП.05.01	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3	ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Все темы по ПП.05.01	108	освоение рабочей профессии «Слесарь-ремонтник» по запросу работодателя
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -**180** ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП.01.01	144	концентрированно	3/6
ПП.02.01	144	концентрированно	4/7
ПП.03.01	144	концентрированно	4/8
ПП.04.01	108	концентрированно	4/8
ПП.05.01	108	концентрированно	3/5
ПДП.00	144	концентрированно	4/8
Всего ПП	**1008**	X	X

2.2 Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию				x
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.	Раздел 1. Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	1. Ознакомление с (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. Чтение технической документации на производство монтажа). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы	Тема 1.1. Гидравлические и пневматические приводы	18
		1. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 2. Составление программы индивидуальных испытаний гидравлического и пневматического оборудования. 3. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 4. Заполнение таблиц измерения. 5. Осуществление организационно- производственных работ для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем. 6. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. 7. Подготовка оборудования к монтажу. 8. Осуществление монтажа гидравлических и пневматических систем	Тема 1.2. Индивидуальные испытания. Подготовка к монтажу и монтаж гидравлических и пневматических систем	54
		1. Осуществление сборки, регулировки и пусконаладки гидравлических и пневматических устройств и систем 2. Осуществление оценки и контроля технического состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после наладочных работ.	Тема 1.3 Техническое обслуживание и диагностирование гидравлических и пневматических систем	48
		1. Участие в организации работ персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем. 2. Подготовка технической приемо-сдаточной документации и чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.	Тема 1.4 Техническая документация	24

		3. Подготовка и защита отчета		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**144**
ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем				**х**
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5.	Раздел 1. Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем	1. Ознакомление с (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. Чтение технической документации на производство монтажа). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем	Тема 1.1 Требования охраны труда и промышленной безопасности при выполнении производственной практики	18
		1. Организация и выполнение технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем 2. Организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем 3.Организация и изучение условий эксплуатации гидропривода, пневмопривода, станков с элементами приводов	Тема 1.2 Техническое диагностирование и обслуживание гидравлического и пневматического оборудования, в том числе оборудования станков различного типа. Условия эксплуатации	64
		1. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. 2. Организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических систем 3. Составление и заполнение технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем. 4. Подготовка отчета и защита	Тема 1.3 Технологическая документация. Ремонт гидравлических и пневматических систем	62
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**144**
ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам				**х**
ПК 3.1., ПК 3.2.	Раздел 1. Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	1. Ознакомление с (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. Чтение технической документации на производство монтажа). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы	Тема 1.1. Гидравлические и пневматические приводы	18
		1. Выполнения схем гидравлических и пневматических приводов. 2. Выполнение структурных схем.	Тема 1.2. Техническая документация	64

		3. Выполнение принципиальных схем 4. Выполнение общих требований к текстовым документам. 5. Выполнение основных требований к чертежам 6. Выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.		
		1. Оформление технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям 2. Проектирование гидравлических и пневматических приводов 3. Пользование прикладными программами 4. Подготовка отчета и защита	Тема 1.3. Проектирование гидравлических и пневматических систем	62
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**144**
ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем				**х**
ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.	Раздел 1. Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	1. Ознакомление с (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами. Чтение технической документации). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	Тема 1.1. Гидравлические и пневматические приводы	18
		1. Анализ организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. 2. Анализ обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. 3. Анализ контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации	Тема 1.2 Организация выполнения трудовых функций на производстве	24
		1. Выполнение основных расчетов экономических показателей работы производственного участка	Тема 1.3. Экономика предприятия	24
		1. Анализ обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	Тема 1.4. Охрана труда	8
		1. Составление и заполнение планирующей, учетной и отчетной документации для организации проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем. 2. Подготовка отчета и защита	Тема 1.5. Техническая документация	34
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**108**
ПП.05.01 Производственная практика ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				**х**

ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3.	Раздел 1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»	1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем) 2. Инструктаж по охране труда для слесаря-ремонтника и пожарной безопасности 3. Выполнение слесарной обработки деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков	Тема 1.1 Слесарная обработка элементов гидравлических и пневматических приводов	18
		1. Ремонт основных дефектов деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков	Тема 1.2 Ремонт деталей гидравлического и пневматического оборудования	14
		1. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ 2. Диагностика технического состояния деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	Тема 1.3 Индивидуальные испытания и диагностика простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	16
		Техническое обслуживание гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем: 1. Наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов 2. Замена смазки, проверка технологической и геометрической точности в соответствии с требованиями документации 3. Регулировка простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 4. Смазка простых механизмов, гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, пополнение и замена смазки, выбор смазочного материала 5. Промывка деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 6. Подтяжка крепежа деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, выбор инструментов и приспособлений 7. Замена деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	Тема 1.4 Техническое обслуживание и диагностирование простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	48
		1. Визуальный контроль изношенности механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	Тема 1.5 Диагностика механизмов средней сложности гидравлического и	12

		2. Диагностика рабочих характеристик механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем 3. Подготовка и защита отчета	пневматического оборудования станков, устройств и систем	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**108**
ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)				**144**
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4.,	МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем	Ознакомление с организацией (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	Организационный	8
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.,	МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем	Выполнение заданий, сбор, обработка и систематизация материала Анализ собранной информации, подготовка отчета по практике, получение характеристики, аттестационного листа	Производственный	128
ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.	МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	Сдача отчета по практике, дневника и характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике	Отчетный	8
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	**144**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание**	**Объём, ак.ч.**
ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение		**144**
Раздел 1. Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача		**144**
Тема 1.1 Гидравлические и пневматические приводы	**Содержание учебного материала:** - Ознакомление студентов с программой производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию. Выдача задания по практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к производственной практике и оформлению ее результатов. - Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с	18

	технологическими схемами. - Чтение технической документации на производство монтажа). - Сбор, анализ и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	
Тема 1.2. Индивидуальные испытания. Подготовка к монтажу и монтаж гидравлических и пневматических систем.	**Содержание учебного материала:** - выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. - составление программы индивидуальных испытаний гидравлического и пневматического оборудования. - снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. - заполнение таблиц измерения. - осуществление организационно- производственных работ для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем. - анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. - подготовка оборудования к монтажу. - осуществление монтажа гидравлических и пневматических систем	54
Тема 1.3. Техническое обслуживание и диагностирование гидравлических и пневматических систем	**Содержание учебного материала:** - осуществление сборки, регулировки и пусконаладки гидравлических и пневматических устройств и систем - Осуществление оценки и контроля технического состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после наладочных работ..	48
Тема 1.4. Техническая документация.	**Содержание учебного материала:** - участие в организации работ персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем. - подготовка технической приемо-сдаточной документации и чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. - подготовка и защита отчета	24
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем		**144**
Раздел 1. Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем		**144**
Тема 1.1. Гидравлические и пневматические приводы	**Содержание учебного материала:** - ознакомление студентов с программой производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем. Выдача задания по практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к производственной практике и оформлению ее результатов. - ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами.	18

	- чтение технической документации на производство монтажа). - сбор, анализ и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. - выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем.	
Тема 1.2 Техническое диагностирование и обслуживание гидравлического и пневматического оборудования, в том числе оборудования станков различного типа. Условия эксплуатации	**Содержание учебного материала:** - организация и выполнение технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем - организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем - организация и изучение условий эксплуатации гидропривода, пневмопривода, станков с элементами приводов	64
Тема 1.3 Технологическая документация. Ремонт гидравлических и пневматических систем	**Содержание учебного материала:** - выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовление и восстановление деталей, составление дефектной ведомости на ремонт. - организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических систем - составление и заполнение технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем. - подготовка отчета и защита	62
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам		**144**
Раздел 1. Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам		**144**
Тема 1.1 Гидравлические и пневматические приводы	**Содержание учебного материала:** - ознакомление студентов с программой производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам. Выдача задания по практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к производственной практике и оформлению ее результатов. - ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами). - чтение технической документации по заданным условиям. - сбор, анализ и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	18
Тема 1.2 Техническая документация	**Содержание учебного материала:** - выполнения схем гидравлических и пневматических приводов. - выполнение структурных схем. - выполнение принципиальных схем - выполнение общих требований к текстовым документам.	64

	- выполнение основных требований к чертежам - выполнение ремонтных чертежей, разработка технологических процессов, изготовления и восстановления деталей, составление дефектной ведомости на ремонт.	
Тема 1.3 Проектирование гидравлических и пневматических систем	**Содержание учебного материала:** - оформление технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям - проектирование гидравлических и пневматических приводов - пользование прикладными программами - подготовка отчета и защита	62
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем		**108**
Раздел 1. Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем		**108**
Тема 1.1. Гидравлические и пневматические приводы	**Содержание учебного материала:** - ознакомление студентов с программой производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем. Выдача задания по практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к производственной практике и оформлению ее результатов. - ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем, с технологическими схемами). - чтение технической документации по заданным условиям. - сбор, анализ и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	18
Тема 1.2. Организация выполнения трудовых функций на производстве	**Содержание учебного материала:** - проведение анализа организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства. - проведение анализа обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции. - проведение анализа контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации	24
Тема 1.3. Экономика предприятия	**Содержание учебного материала:** - выполнение основных расчетов экономических показателей работы производственного участка	24
Тема 1.4. Охрана труда	**Содержание учебного материала:** - проведение анализа обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	8

Тема 1.5. Техническая документация	**Содержание учебного материала:** - составление и заполнение планирующей, учетной и отчетной документации для организации проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем. - подготовка отчета и защита	34
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
ПП.05.01 Производственная практика ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**108**
Раздел 1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**108**
Тема 1.1 Слесарная обработка элементов гидравлических и пневматических приводов	**Содержание учебного материала:** - ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами оборудования и систем) - изучение требований по охране труда для слесаря-ремонтника и пожарной безопасности - выполнение слесарной обработки деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков	18
Тема 1.2 Ремонт гидравлического и пневматического оборудования	**Содержание учебного материала:** - выполнение ремонта основных дефектов деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков	14
Тема 1.3 Индивидуальные испытания и диагностика простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	**Содержание учебного материала:** - проведение испытания оборудования по окончанию ремонтных работ - выполнение диагностики технического состояния деталей, входящих в состав гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	16
Тема 1.4 Техническое обслуживание и диагностирование простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	**Содержание учебного материала:** - выполнение наружного визуального осмотра, частичной разборки станка или вскрытия отдельных узлов - проведение замены смазки, проверки технологической и геометрической точности в соответствии с требованиями документации - проведение регулировки простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем - проведение смазки простых механизмов, гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, пополнения и замены смазки, выбора смазочного материала - проведение промывки деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем - проведение подтяжки крепежа деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем, выбор инструментов и приспособлений - проведение замены деталей простых механизмов гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	48

Тема 1.5 Диагностика механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем	**Содержание учебного материала:** - выполнение визуального контроля изношенности механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем - выполнение диагностики рабочих характеристик механизмов средней сложности гидравлического и пневматического оборудования станков, устройств и систем - подготовка и защита отчета	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x
ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)		**144**
Организационное	**Содержание учебного материала:** Ознакомление с организационно-правовой структурой организации (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	8
Тема 1.1. Выполнение обязанностей специалиста	**Содержание учебного материала:** Ознакомление непосредственно на конкретном рабочем месте: – с передовой техникой и технологией, прогрессивными методами организации труда и управления производством; – овладение первоначальными организаторскими навыками управления производственным процессом в основных подразделениях предприятия при выполнении обязанностей дублеров инженерно-технических работников среднего звена; – изучение работы производственного участка согласно темы ДП (с описанием, расстановкой, техническими характеристиками и процентом загруженности оборудования); – характеристика персонала по квалификации и стажу работы; – выполнение слесарно-механических работ на гидравлическом и пневматическом (технологическом) оборудовании; – выполнение работ по монтажу и испытаниям гидравлического и пневматического (технологического) оборудования в соответствии с технологическим процессом; – анализ конструкции гидравлического и пневматического (технологического) оборудования, его механизмов и систем с целью выявления его конструктивных особенностей и специфики эксплуатации; – выявление причин отказов в работе оборудования и определение мер по их устранению и профилактике; – составление графиков проведения ежегодных и внеочередных проверок знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования эксплуатационного, дежурного и ремонтного персонала; – обеспечение безопасных условий работы ремонтного персонала при техническом обслуживании работающего оборудования; – составление заявок на изготовление сменных деталей и узлов для ремонта гидравлического и пневматического (технологического) оборудования; – разработка карт технического обслуживания и ремонта оборудования; – разработка инструкций по ремонту, по безопасному ведению работ; – обеспечение соблюдения ремонтниками правил и норм охраны труда, требований промышленной, пожарной и	104

	экологической безопасности при производстве ремонтных работ; – оформление претензий к поставщикам заготовок, запасных частей, расходных материалов	
Тема 2.1. Сбор информации для выполнения дипломного проекта/работы	**Содержание учебного материала:** Сбор материалов для разделов дипломного проекта/дипломной работы	12
Тема 3.1. Обобщение материалов, собранных в период практики	**Содержание учебного материала:** Систематизация собранных материалов по перечню вопросов программы практики	12
Тема 3.2. Подготовка отчета по практике.	**Содержание учебного материала:** Оформление отчетных материалов (дневник, характеристика, аттестационный лист)	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью студента. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для студентов.

При определении мест производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565837

2. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

3. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19572-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/556664

4. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа : учебник / А. А. Шейпак. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 270 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013908-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2128804

5. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47419-6. — Текст: электронный //

Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370220

6. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебник для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566832

7. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование: учебное пособие / О.И. Аверьянов, И.О. Аверьянова, В.В. Клепиков. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-019640-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2131730

8. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47419-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/370220

9. Иванов, И. Н. Организация труда на промышленных предприятиях : учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов, А. М. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12300-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566292 (дата обращения: 09.01.2026). 4. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для СПО / Н. А. Сафронов. — 2-е изд., с изм. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - ISBN 978-5-9776-0059-0. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141785

10. Организация производства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 279 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17052-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562606 (дата обращения: 09.01.2026). 6. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения : учебник для СПО / В. А. Дрещинский. — Москва : Юрайт, 2021. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/478201

11. Магомедов, А. М. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Магомедов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 286 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16984-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564104

12. Основы экономики организации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561978

13. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-46696-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316982

14. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517591

3.2.2. Дополнительные источники

1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – Москва : Академия, 2019.- 272с. Текст: непосредственный

2. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158940

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

4. Сачко, Н. С. Планирование и организация машиностроительного производства. Курсовое проектирование : учебное пособие / Н. С. Сачко. – 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016193-8. – Текст : электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1095811

5. Гайдук В. И. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник для спо / В. И. Гайдук, П. С. Лемещенко, В. Д. Секерин, А. Е. Горохова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-7880-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166931

6. Ермолаев, В. В. Элементы гидравлических и пневматических систем: учебное издание / Ермолаев В. В. - Москва : Академия, 2018. - 256 с.

(Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональным модулям ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию, ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем, ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам, ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем, ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, а также прохождения учебных практик УП.01.01, УП.03.01, УП.04.01 и УП.05.01.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.01.01 ПДП.00	ПК 1.1	Демонстрирует освоение практического опыта по организации и выполнении монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки,

			оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 1.2	Демонстрирует освоение практического опыта по: - сборке и монтажу гидравлических и пневматических устройств и систем; - осуществлению пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 1.3	Умеет выбирать диагностические параметры; Демонстрирует освоение практического опыта по: - организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; - организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 1.4	Демонстрирует умение организовать рабочее место и обеспечивать безопасные условия при выполнении слесарных работ; Определяет порядок сборки механизмов; Демонстрирует освоение практического опыта по организации и выполнении монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПП.02.01 ПДП.00	ПК 2.1	Демонстрирует освоение практического опыта по организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 2.2	Демонстрирует освоение практического опыта по организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 2.3	Демонстрирует освоение практического опыта по организации и выполнения эксплуатации гидравлических и пневматических устройств и систем;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 2.4	Демонстрирует освоение практического опыта по организации и выполнения	Контроль в форме дифференцированного зачета

		ремонта гидравлических и пневматических систем;	на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 2.5	Демонстрирует освоение практического опыта по организации разработки технологической документации для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПП.03.01 ПДП.00	ПК 3.1	Демонстрирует освоение практического опыта по проведению типовых расчетов при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 3.2	Демонстрирует освоение практического опыта по оформлению технической документации для эксплуатации гидравлических и пневматических приводов, устройств и систем при заданных условиях; Определяет эксплуатационные характеристики промышленного оборудования и гидравлических систем; Выбирает эксплуатационно-смазочные материалы для узлов трения оборудования;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПП.04.01 ПДП.00	ПК 4.1	Демонстрирует освоение практического опыта по контролю ведения и хранения работниками учетной и технической документации;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 4.2	Демонстрирует освоение практического опыта по выполнению основных расчетов экономических показателей работы производственного участка;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 4.3	Демонстрирует освоение практического опыта по обеспечению выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики

	ПК 4.4	Демонстрирует освоение практического опыта по организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 4.5	Демонстрирует освоение практического навыка по осуществлению документационного обеспечения деятельности структурного подразделения.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПП.05.01	ПК 5.1	Демонстрирует освоение практического опыта по: - выполнению работ по снятию деталей и разборке узлов, дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования; - подготовке рабочего места при снятии, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - выбора слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для снятия, установки, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - разборки и консервации узлов и механизмов, входящих в состав оборудования;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 5.2	Демонстрирует освоение практического опыта по: - подготовке рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - установления последовательности ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования; - выбору слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - слесарной обработки деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; - выполнения пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета; - контролю форм поверхности узлов и деталей, размеров узлов и деталей, шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 5.3	Демонстрирует освоение практического опыта по:	Контроль в форме дифференцированного зачета

		- подготовки рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - выбору оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования; - выявлению дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования;	на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПП.01.01 ПП.02.01 ПП.03.01 ПП.04.01 ПДП.00	ОК 01	- умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач;	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы производственной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе производственной практики. Дневник производственной практики. Отчет по производственной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
	ОК 02	- умеет искать, использовать, анализировать и интерпретировать информацию, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; демонстрирует навыки отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах;	
	ОК 03	- демонстрирует интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - умеет выстраивать траекторию профессионального развития и самоообразования; - умеет осознанно планировать повышение квалификации;	
	ОК 04	- умеет взаимодействовать с наставником и другими сотрудниками во время прохождения практики	
	ОК 05	- демонстрирует навыки грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;	
	ОК 06	- понимает традиционные российские духовно-нравственные ценности; - определяет роль и значение России в современном мире; - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства; - демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства	
	ОК 07	- демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - знает принципы бережливого производства	
	ОК 08	- понимает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - знает средства профилактики перенапряжения; - применяет средства профилактики	

		перенапряжения, характерные для данной специальности;	
	ОК 09	- демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

ООД.02 ЛИТЕРАТУРА

ООД.03 МАТЕМАТИКА

ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

ООД.05 ИНФОРМАТИКА

ООД.06 ФИЗИКА

ООД.07 ХИМИЯ

ООД.08 БИОЛОГИЯ

ООД.09 ИСТОРИЯ

ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

ООД.11 ГЕОГРАФИЯ

ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ

ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА И ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ

ОП.06 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ

ОП.07 ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

ОП.09 НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО .....
ОП.10 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....
ОП.11 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....
ОП.12 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ.....
ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА.....
ОП.14 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....
ОП.15 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ.....
ОП.16 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ.....

2026 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.01 Русский язык

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.01 Русский язык является формирование у студентов знаний и умений в области языка, навыков их применения в разных условиях общения, повышение речевой культуры студентов, совершенствование их опыта речевого общения, развитие коммуникативных умений в разных сферах функционирования языка.

Дисциплина ООД.01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО, с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- общие сведения о языке;
- систему языка;
- фонетику, орфоэпию, орфоэпические нормы;
- лексикологию и фразеологию, лексические нормы;
- морфемику и словообразование, словообразовательные нормы;
- морфологию, морфологические нормы;
- орфографию, основные правила орфографии;
- синтаксис, синтаксические нормы;
- пунктуацию, основные правила пунктуации;
- речь, речевое общение;
- основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального (неофициального) общения, статусу адресанта (адресата) и другим;
- текст, информационно-смысловую переработку текста;
- функциональную стилистику, культуру речи;

уметь:

- опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и

других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного);

- понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с использованием статьи 68 Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 01.06.2005 N 53-ФЗ "О государственном языке Российской Федерации", Закона Российской Федерации от 25.10.1991 N 1807-1 "О языках народов Российской Федерации");
- различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике;
- понимать, оценивать и комментировать уместность (неуместность) употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении и другие;
- анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы;
- анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка;
- использовать словари русского языка в учебной деятельности;
- выполнять фонетический анализ слова;
- определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте;
- анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов; анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка; соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка;
- использовать орфоэпический словарь;
- выполнять лексический анализ слова;
- определять изобразительно-выразительные средства лексики;
- анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка; соблюдать лексические нормы; характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики;
- использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь;
- выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова;
- анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур);
- использовать словообразовательный словарь;
- выполнять морфологический анализ слова;
- определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи;
- анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка; соблюдать морфологические нормы; характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён

существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного);
- использовать словарь грамматических трудностей, справочники;
- выполнять орфографический анализ слова;
- анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка (в рамках изученного); соблюдать правила орфографии;
- использовать орфографические словари;
- выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения;
- определять изобразительно-выразительные средства синтаксиса русского языка (в рамках изученного);
- анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов (в рамках изученного); соблюдать синтаксические нормы;
- использовать словари грамматических трудностей, справочники;
- выполнять пунктуационный анализ предложения;
- анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках изученного); соблюдать правила пунктуации;
- использовать справочники по пунктуации;
- создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объём диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик);
- выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
- употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации; соблюдать в устной речи нормы современного русского литературного языка; оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления;
- применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике;
- понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух;
- создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения - не менее 150 слов);
- использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения - 450 - 500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов);
- создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие);

- корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки;
- распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы);
- создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения - не менее 150 слов);
- применять знания о функциональных разновидностях языка в речевой практике.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

- ЛР1 сформированность гражданской позиции студента как активного и ответственного члена российского общества;
- ЛР2 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке;
- ЛР3 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- ЛР4 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;
- ЛР5 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;
- ЛР6 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ЛР7 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- ЛР8 осознание духовных ценностей российского народа;
- ЛР9 сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;
- ЛР10 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- ЛР11 убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;
- ЛР12 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- ЛР13 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- ЛР14 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

метапредметных:

- Мп1 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- Мп2 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- Мп3 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- Мп4 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия;
- Мк3 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- Мк4 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- Мк5 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- Мк6 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- Мр1 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- Мр2 давать оценку новым ситуациям;
- Мр3 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- Мр4 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- Мр5 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
- Мр6 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- Мр7 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
- Мр8 развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

предметных:

- Зп1 нормы русского родного литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- Зп2 изобразительно-выразительные возможности русского родного языка;
- Уп1 владеть навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- Уп2 владеть умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- Уп3 владеть умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 16 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	56
практические занятия	22
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18
ВСЕГО	**96**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.			**6**	**х**
х	Тема 1.1. Общие сведения о языке	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
1/2		Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков.	2	
х	Тема 1.2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 06.
2/4		Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго. Роль литературного языка в обществе.	2	
х	Тема 1.3. Язык как система знаков	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 06.
3/6		Система языка, её устройство, функционирование. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография			**28**	х
х	Тема 2.1. Фонетика, орфоэпия.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 06.
4/8		Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила. Стилистические нормы современного русского литературного языка.	2	

5/10		**Практическая работа № 1** Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	2	
х 6/12	Тема 2.2. Морфемика и словообразование.	**Содержание** Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	**4** 2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
7/14		**Содержание** **Практическая работа № 2** Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	**2** 2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
х 8/16	Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Содержание** Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	**2** 2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
х 9/18	Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Содержание** Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных.	**2** 2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
х 10/20	Тема 2.5. Местоимение как речи.	**Содержание** Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	**2** 2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
х 11/22	Тема 2.6. Имя числительное как часть речи.	**Содержание** Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	**4** 2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
12/24		**Практическая работа № 3** Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	

х	Тема 2.7. Глагол как часть речи.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
13/26		Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
х	Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
14/28		Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.	2	
15/30		**Практическая работа № 4** Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	
х	Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
16/32		Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
17/34		**Практическая работа № 5** Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.	2	
		Итого за 1 семестр	**34**	х
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация			**22**	**х**
х	Тема 3.1 Основные единицы синтаксиса.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
18/36		Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.	2	
19/38		**Содержание**	**4**	
		Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.	2	
20/40		**Практическая работа № 6** Знаки препинания в простом предложении.	2	
х	Тема 3.2.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.

21/42	Второстепенные члены предложения.	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения.	2	
22/44		**Содержание**	**4**	
		Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.	2	
23/46		**Практическая работа № 7** Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении.	2	
x	Тема 3.3. Сложное предложение.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
24/48		Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).	2	
25/50		**Содержание**	**2**	
		Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.	2	
26/52		**Содержание**	**2**	
		Бессоюзные сложные предложения.	2	
27/54		**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
		Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.	2	
28/56		**Практическая работа № 8** Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат.	2	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.			**22**	x
x	Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
29/58		Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	
30/60		**Практическая работа № 9**	2	

		Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.		
х	Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
31/62		Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь.	2	
32/64		Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов.	2	
33/66		**Практическая работа № 10** Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	
х	Тема 4.3. Научный стиль.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
34/68		Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	
35/70		Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, учебник и учебное пособие, лекция, доклад	2	
х	Тема 4.4. Деловой стиль.	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
36/72		Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем.	2	
37/74		Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	
38/76		Виды документов в конкретной специальности.	2	
39/78		**Практическая работа № 11** Виды документов в конкретной специальности.	2	
х		**Итого за 2 семестр**	**44**	х
х	***Промежуточная аттестация в форме экзамена***		***18***	**х**
х	***Всего***		**96**	**х**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Русский язык и культура речи: учебное пособие /В.Н.Руднев. – 6-е изд.. стер. – Москва. : КРОНУС, 2023. – 254 с. –(Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Лобачева Н. А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования/ Н.А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491728 (дата обращения: 24.01.2024).

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования/ Н.А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп.— Москва Издательство Юрайт, 2023. — 206 с.— (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514164 (дата обращения: 24.01.2024).

3. Лобачева, Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12620-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514165 (дата обращения: 24.01.2024).

4. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7623-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510515 (дата обращения: 13.01.2023).

2. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513281 (дата обращения: 13.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510790 (дата обращения: 13.01.2023).

2. Русский язык: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.С. Антонова, Т.М. Воителева. – 9-е изд.., стер. – М.: Издательский центр «Академия». 2021. – 416с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- демонстрирует уместность употребления разговорной и просторечной лексики, жаргонизмов; оправданность (неоправданность) употребления иноязычных заимствований; - выполняет фонетический анализ слова; - использует орфоэпический словарь; - выполняет лексический анализ слова; - выполняет морфемный и словообразовательный анализ слова; - выполняет морфологический анализ слова; - выполняет пунктуационный анализ предложения; - использует различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, диктант, сочинение, эссе, разноуровневые задания, групповые и индивидуальные задания, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, экзамен.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- знает общие сведения о языке, о его системе; - умело применяет языковые нормы; - знает разделы морфемики, морфологии, орфографии, синтаксиса и пунктуации; - использует основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального (неофициального) общения, статуса адресанта (адресата) и другим; - проводит информационно-смысловую переработку текста; - знает функциональную стилистику и культуру речи; - использует словари русского языка в учебной деятельности; - соблюдает орфоэпические и акцентологические нормы современного русского литературного языка; - использует словари грамматических трудностей, справочники; - создает тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров	

	научного, публицистического, официально-делового стилей; - создает вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие); - корректирует текст: устраняет логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- понимает и умеет комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России; - использует признаки литературного русского языка в речевой практике;	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, ЛР13, ЛР14	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1, Зп2 Уп1, Уп2, Уп3	- владеет нормами русского языка и применяет знания в речевой практике; - владеет изобразительно-выразительными возможностями русского языка; - демонстрирует навыки самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - анализирует текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - представляет тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров.	устный/письменный опрос, анализ публичного выступления
Метапредметные Мр1, Мр2, МР3, Мр4, Мр5, Мр6, Мр7, Мр8, Мп1, Мп2, Мп3, Мп4, Мк1, Мк2, Мк3, Мк4, Мк5, Мк6	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.02 Литература

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.02 Литература является сформированность чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

Дисциплина ООД.02 Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;

– историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных текстов, выявлять связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания, с современностью и традицией;

– конкретно-историческое и общечеловеческое содержание литературных произведений;

уметь:

– самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне;

– устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;

– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при

изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;

– разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;

– развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с использованием собственного читательского опыта.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов
личностных:

– ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– ЛР2 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях;

– ЛР3 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

– ЛР4 готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

– ЛР5 готовность к гуманитарной деятельности;

– ЛР6 осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России;

– ЛР7 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях;

– ЛР8 осознание духовных ценностей российского народа;

– ЛР9 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

– ЛР10 способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы;

– ЛР11 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений;

– ЛР12 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы;

– ЛР13 убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;

– ЛР14 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе;

– ЛР15 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;

– ЛР16 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

– ЛР17 расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литературы народов России;

– ЛР18 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений;

метапредметных:

– Мп1 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

– Мп2 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– Мп3 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– Мп4 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия;

– Мк3 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– Мк4 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– Мк5 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– Мк6 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– Мр1 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр2 давать оценку новым ситуациям;

– Мр3 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

– Мр4 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр5 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– Мр6 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

– Мр7 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

– Мр8 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

– Зп1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

– Зп2 осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

– Зп3 сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

– Зп4 знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;

– Уп1 сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

– Уп2 способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

– Уп3 осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– Уп4 сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

– Уп5 владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий;

– Уп6 умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

– Уп7 сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

– Уп8 владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров;

– Уп9 умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 38 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	118
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	94
практические занятия	24
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**118**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века			**48**	**х**
х	Тема 1.1. Введение. Литература и ее место в жизни человека.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
1/2		Формирование представлений о культурно-историческом развитии России середины XIX века, отражении его в литературном процессе	2	
х	Тема 1.2. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 06.
2/4		Основные этапы жизни и творчества А.Н. Островского. Идейно-художественное своеобразие драмы «Гроза». Тематика и проблематика пьесы. Особенности сюжета и своеобразие конфликта. Город Калинов и его обитатели. Образ Катерины. Смысл названия и символика пьесы. Драма «Гроза» в русской критике.	2	
3/6		**Практическая работа №1** Составление заметок информационного текста о нравах города Калинова.	2	
х	Тема 1.3. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе И.А. Гончарова «Обломов»	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 06.
4/8		Идейно-художественное своеобразие романа И.А. Гончарова «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе И.А. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас.	2	
5/10		**Практическая работа №2** Работа с избранными эпизодами романа, сравнительная характеристика героев: Обломов и Штольц.	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
х	Тема 1.4. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Содержание**	**6**	ОК 05., ОК 06.
6/12		Основные этапы жизни и творчества И.С. Тургенева. Творческая история создания романа «Отцы и дети».Образ нигилиста в романе "Отцы и дети", конфликт поколений.	2	
7/14		«Вечные темы» в романе «Отцы и дети». Женские образы. Роль эпилога. Авторская позиция и способы ее выражения.	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
8/16		**Практическая работа №3** Работа с избранными эпизодами романа, анализ содержания, поиск ответа на проблемный вопрос «Идейные споры «отцов и детей».	2	
х	Тема 1.5.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.

9/18	Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Особенности направления «чистое искусство» на примере стихотворений Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору): Например, «Silentium!», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворений А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...» и другие.	2	
x	Тема 1.6. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо».	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 06.
10/20		Основные этапы жизни и творчества Н.А. Некрасова. О народных истоках мироощущения поэта. Гражданская поэзия и лирика чувств Н.А. Некрасова. Стихотворения (не менее двух по выбору). «Тройка», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» и другие	2	
11/22		Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики в поэме Некрасова и её близость к народной поэзии	2	
x	Тема 1.7. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
12/24		Основные этапы жизни и творчества М.Е. Салтыкова-Щедрина. «История одного города» как сатирическое произведение. Глава «О корени происхождения глуповцев», «Органчик», Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	2	
x	Тема 1.8. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
13/26		Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория Р.Раскольникова, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение»	2	
14/28		Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом).	2	
15/30		Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе. Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа.	2	
16/32		**Практическая работа №4** Работа с эпизодами романа, подготовка материала в виде исследования «Социальные и философские истоки бунта Родиона Раскольникова	2	
x	Тема 1.9.	**Содержание**	**8**	

17/34	Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
18/36		Поиски смысла жизни Андрея Болконского. Духовные искания Пьера Безухова. Нравственно-философские взгляды Л.Н. Толстого, воплощенные в женских образах романа-эпопеи «Война и мир».	2	
19/38		Отечественная война 1812 года в романе-эпопее «Война и мир». Бородинское сражение как идейно-композициионный центр романа-эпопеи «Война и мир». Образы Кутузова и Наполеона .	2	
20/40		**Практическая работа №5** Работа с избранными эпизодами романа, подбор информационного материала: «Истоки преображения главных героев: влияние «мысли народной» на князя Андрея и Пьера Безухова.	2	
х	Тема 1.10. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
21/42		Основные этапы жизни и творчества Н.С. Лескова. Художественный мир произведений писателя. Изображение этапов духовного пути личности в произведениях Н.С. Лескова. Особенности лесковской повествовательной манеры сказа. (одно произведение по выбору): «Очарованный странник» и другие.	2	
х	Тема 1.11. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	**Содержание**	**6**	ОК 05., ОК 06.
22/44		Основные этапы жизни и творчества А.П. Чехова. Новаторство прозы писателя. Идейно-художественное своеобразие рассказа «Ионыч».	2	
23/46		А.П. Чехов. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанровые особенности комедии. Смысл названия. Проблематика комедии «Вишневый сад». Особенности конфликта и системы образов. Разрушение «дворянского гнезда».	2	
24/48		Раневская и Гаев как герои уходящего в прошлое усадебного быта. Настоящее и будущее в комедии "Вишневый сад": образы Лопахина, Пети и Ани. Художественное мастерство, новаторство Чехова-драматурга. Значение творческого наследия А.П. Чехова.	2	
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века			**2**	ОК 05., ОК 06.
х		**Содержание**	**2**	
25/50	Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской	*Для чтения и изучения:* Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со	2	

	литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении.		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.			**10**	
x	Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
26/52		Повесть «Гранатовый браслет»: трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	2	
x		**Итого за семестр**	**52**	x
x	Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
27/54		Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Трагическое мироощущение автора. *Для чтения и изучения:* рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие.	2	
x	Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
28/56		Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.	2	
29/58		**Практическая работа №6** «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация.	2	
x	Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
30/60		«Серебряный век» русской поэзии. Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других.	2	
Раздел 4. Литература XX века			**48**	
x	Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
31/62		Идейно – художественное своеобразие рассказов (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие.	2	

х	Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
32/64		Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Тема исторического прошлого в лирике Блока. *С*тихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, «О, весна, без конца и без краю...» и другие. Герои поэмы "Двенадцать", сюжет, композиция, многозначность финала. Художественное своеобразие языка поэмы.	2	
х	Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах».	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
33/66		Основные этапы жизни и творчества В.В. Маяковского. Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Художественный мир поэмы В.В. Маяковского «Облако в штанах».	2	
х	Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
34/68		Основные этапы жизни и творчества С.А. Есенина. Тема России и родного дома в лирике. *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие	2	
х	Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
35/70		Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама. Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии. Страницы жизни и творчества М.И. Цветаевой. Многообразие тематики и проблематики в лирике поэта. О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие.	2	
36/72		**Практическая работа №7** Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии»; «Уникальность поэтического голоса М.И. Цветаевой»; «Искренность лирического монолога-исповеди М. Цветаевой».	2	

		Письменный анализ лирических произведений.		
х	Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
37/74		Изучение жизненного и творческого пути А. Ахматовой. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество» и другие. Художественное своеобразие поэмы «Реквием».	2	
х	Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
38/76		История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа.	2	
х	Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание**	**4**	
39/78		Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон». Система образов. Тема семьи. Нравственные ценности казачества. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
40/80		**Практическая работа №8** Анализ художественного текста по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества.	2	
х	Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
41/82		Основные этапы жизни и творчества М.А. Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита).	2	
42/84		Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.	2	
43/86		**Практическая работа № 9** Анализ художественного текста, работа по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала».	2	
х	Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
44/88		Высокий пафос и острая сатира произведений А.П. Платонова (одно произведение по выбору). «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение». Самобытность языка и стиля писателя.	2	
х	Тема 4.11.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.

45/90	Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского. Тематика и проблематика произведений автора. *Для чтения и изучения:* стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	2	
х	Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
46/92		*Для чтения и изучения:* проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	2	
х	Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
47/94		Страницы жизни и творчества А.А.Фадеева. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. В.О. Богомолов «В августе сорок четвертого». Мужество и героизм защитников Родины.	2	
х	Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
48/96		*Для чтения и изучения:* поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	2	
х	Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
49/98		Тема Великой Отечественной войны в драматургии. Художественное своеобразие и сценическое воплощение. Идейно – художественное своеобразие пьесы В.С. Розова «Вечно живые».	2	
х	Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б.Л. Пастернака.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
50/100		Определение философской направленности лирики поэта. Стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!.», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	2	
х	Тема 4.17.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.

51/102	А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	**Практическая работа № 10** Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, речь героя, его поступки и т.д.	2	
х	Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
52/104		**Практическая работа №11** Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений.	2	
х	Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
53/106		Актуальные и вечные проблемы в повести В. Распутина «Прощание с Матёрой». Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)	2	
х	Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
54/108		Основные темы лирики Н. Рубцова. Стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» Основные темы лирики И. Бродского. Стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».	2	
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков			**2**	
х	Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
55/110		Проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	2	
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века			**2**	
х	Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
56/112		Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И.	2	

	Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века			**2**	
x	Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
57/114		**Практическая работа №12** Нравственная проблематика пьес. А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие (произведение одного из драматургов по выбору)	2	
Раздел 8. Литература народов России			**2**	
x	Тема 8.1. Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 06.
58/116		Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева.	2	
Раздел 9. Зарубежная литература			**2**	
x	Тема 9.1. Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
59/118		Культовые произведения зарубежной драматургии второй половины XIX века (*одно произведение по выбору*). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие. Дифференцированный зачет.	2	
x		**Итого за семестр**	**66**	
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***		**-**	**x**
x	**Всего**		**118**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература : учебник для СПО / Г.А. Обернихина [и др.] ; отв. ред. Г.А. Обернихина. – Москва : Академия, 2023. – 432 с.: ил. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-7695-5540-4. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Библиотека, посвященная классической поэзии и прозе. http://www.klassika/

2. Библиотека Алексея Комарова- книги-классика русской художественной литературы. http://ilibrary.ru/

3. Русская виртуальная библиотека. http://www.rvb.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

1. История русской литературы XX века в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Агеносов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Агеносов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 687 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3579-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/508924 (дата обращения: 17.01.2023).

2. Обернихина, Г. А., Антонова, А.Г., Вольнова, И.Л. и др. Литература: практикум : учебное пособие для СПО / Г.А. Обернихина [и др.]. – Москва : Академия, 2021. – 272 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-7695-4806-2. – Текст : непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- конкретно-историческое и общечеловеческое содержание литературных произведений; - умеет самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать ее всесторонне; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с использованием собственного читательского опыта;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, анализ публичного выступления, выразительное чтение художественных произведений, в том числе и по ролям, дифференцированный зачет
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по литературе;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	- содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных текстов, выявлять связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания, с современностью и традицией;	

антикоррупционного поведения		
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8, Уп9	- осознает причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; - демонстрирует включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, демонстрирует сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознает взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - демонстрирует сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; - приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - демонстрирует знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - демонстрирует сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - демонстрирует способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - демонстрирует осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - демонстрирует сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов произведений; - владеет умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, анализ публичного выступления, выразительное чтение художественных произведений, в том числе и по ролям, дифференцированный зачет

	- демонстрирует умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие); - демонстрирует сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике; - демонстрирует владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умение самостоятельно истолковывать прочитанное в устной и письменной форме; - демонстрирует умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	
Метапредметные Мп1, Мп2, Мп3, Мп4, Мк1, Мк2, Мк3, Мк4, Мк5, Мк6, Мр1, Мр2, Мр3, Мр4, Мр5, Мр6, Мр7, Мр8	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.03 МАТЕМАТИКА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.03 Математика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.03 Математика является формирование логического, алгоритмического и математического мышления, умений применять полученные знания при решении различных задач.

Дисциплина ООД.03 Математика является профильной общеобразовательной дисциплиной обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- методы доказательств, алгоритмы решения задач;
- формулирует определение, аксиомы и теоремы, применяет их, проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- степень числа, логарифм числа;
- понятия рациональных, иррациональных, показательных, степенных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств, их системы;
- понятия функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл;
- понятия рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции;
- понятия среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;
- понятия случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;
- понятия точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;
- понятия многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;
- понятия движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве;

- понятия прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число;

уметь:

- выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
- находить производные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций;
- строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;
- применять производную при решении задач на движение;
- решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;
- строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, выражать формулами зависимости между величинами;
- решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами);
- составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
- извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- вычислять вероятность с использованием графических методов, применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;
- использовать при решении задач теоремы планиметрии и оценивать размеры объектов окружающего мира;
- изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств, распознавать симметрию в пространстве, распознавать правильные многогранники;
- вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
- находить координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
- распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве;
- приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР2 сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

ЛР3 осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением

достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР4 эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

ЛР5 сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР6 готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

ЛР7 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

метапредметных:

Мп1 выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

Мп2 воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

Мп3 выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

Мп4 делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

Мп5 проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

Мп6 выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Мп7 использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

Мп8 проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

Мп9 самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

Мп10 прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях;

Мп11 выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

Мп12 выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

Мп13 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

Мп14 структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

Мп15 оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям;

Мк1 воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

Мк2 в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

Мк3 представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

Мр1 составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации;

Мр2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

Мр3 предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

Мр4 оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту;

Мр5 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

Мр6 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:
саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

предметных:

Зп1 - владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

Зп2 - владение понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

Зп3 - владение понятиями: степень числа, логарифм числа;

Зп4 - владение понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл;

Зп5 - владение понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные

функции;

Зп6 – владение понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;

Зп7 - владение понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события;

Зп8 - оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;

Зп9 - оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;

Зп10 - оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

Зп11 - оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

Уп1 - умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

Уп2 - умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

Уп3 –умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

Уп4 - умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

Уп5 - умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

Уп6 - умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

Уп7 - умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

Уп8 - умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

Уп9 - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем,

площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

Уп10 - умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 114 ч часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	256
в т.ч. в форме практической подготовки	14
теоретическое обучение	120
практические занятия	136
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в экзамена	18
ВСЕГО	**274**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Алгебра			**124/8**	**х**
х	Тема 1.1 Развитие понятия о числе	**Содержание**	**16/2**	ОК 01., ОК.02.
1/2		1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	
2/4		**Практическая работа № 1** «Арифметические действия над действительными числами»	2	
3/6		2. Целые и рациональные числа. Действительные числа. Арифметические действия над действительными числами.	2	
4/8		**Практическая работа № 2** «Проценты: Определение суммарной погрешности обработки на технологическом переходе »	2/2	
5/10		3. Абсолютная и относительная погрешности. Вычисления с приближёнными числами.	2	
6/12		**Практическая работа № 3** «Абсолютная и относительная погрешности»	2	
7/14		4. Комплексные числа, их алгебраическая форма записи. Действия с комплексными числами.	2	
8/16		**Практическая работа № 4** «Действия с комплексными числами»	2	
х	Тема 1.2. Степени и корни	**Содержание**	**12**	ОК 01., ОК.02.
9/18		5. Степень с натуральным, рациональным и действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем	2	
10/20		**Практическая работа № 5** «Преобразование выражений, содержащих радикалы»	2	
11/22		**Практическая работа № 6** «Преобразование выражений, содержащих степени с действительными показателями»	2	
12/24		6. Корни натуральной степени из числа и их свойства	2	

13/26		**Практическая работа № 7** «Корни натуральной степени из числа и их свойства»	2	
14/28		**Практическая работа № 8** «Действия с корнями и степенями»	2	
X	Тема 1.3 Уравнения	**Содержание**	**14**	ОК 01., ОК.02.
15/30		7. Линейные, квадратные и рациональные уравнения.	2	
16/32		**Практическая работа № 9** «Линейные, квадратные и рациональные уравнения»	2	
17/34		8. Показательные уравнения	2	
18/36		**Практическая работа № 10** «Показательные уравнения»	2	
19/38		9. Иррациональные уравнения	2	
20/40		**Практическая работа № 11** «Иррациональные уравнения»	2	
21/42		**Практическая работа № 12** «Решение показательных и иррациональных уравнений»	2	
x	Тема 1.4 Неравенства	**Содержание**	**12**	ОК 01., ОК.02.
22/44		10. Линейные и квадратные, рациональные неравенства. Приемы их решения.	2	
23/46		**Практическая работа № 13** «Линейные, квадратные и рациональные неравенства»	2	
24/48		11. Показательные неравенства	2	
25/50		**Практическая работа № 14** «Линейные, квадратные и рациональные неравенства»	2	
26/52		12. Иррациональные неравенства.	2	
27/54		**Практическая работа № 15** «Иррациональные неравенства»	2	
x	Тема 1.5. Системы уравнений, системы неравенств	**Содержание**	**8/2**	ОК 01., ОК.02.
28/56		13. Решение систем уравнений	2	
29/58		**Практическая работа № 16** «Решение систем уравнений»	2/2	
30/60		14. Решение систем неравенств	2	
31/62		**Практическая работа № 17** «Решение систем неравенств»	2	
x	Тема 1.6 Логарифмы	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК.02.
32/64		15. Логарифмы, свойства логарифмов	2	
33/66		**Практическая работа № 18** «Логарифмы, свойства логарифмов»	2	
34/68		16. Логарифмирование и потенцирование	2	

35/70		**Практическая работа № 19** «Логарифмирование и потенцирование»	2	
х	Тема 1.7 Логарифмические уравнения	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК.02.
36/72		17. Логарифмические уравнения	2	
37/74		**Практическая работа № 20** «Решение логарифмических уравнений»	2	
38/76		18. Решение логарифмических уравнений	2	
39/78		**Практическая работа № 21** «Решение логарифмических уравнений»	2	
х	Тема 1.8 Логарифмические неравенства	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК.02.
40/80		19. Решение логарифмических неравенств	2	
41/82		**Практическая работа № 22** «Решение логарифмических неравенств»	2	
42/84		**Практическая работа № 23** «Использования при математическом моделировании объектов машиностроения методов решения нелинейных уравнений»	2/2	
х	Тема 1.9 Основные понятия тригонометрии	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК.02.
43/86		20. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная и градусная мера угла.	2	
44/88		**Практическая работа № 24** «Радианная и градусная меры угла»	2	
45/90		21. Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа	2	
46/92		**Практическая работа № 25** «Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа»	2	
Х	Тема 1.10 Основные тригонометрические формулы	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК.02.
47/94		22. Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения	2	
48/96		**Практическая работа № 26** «Зависимость тригонометрических функций»	2	
49/98		23. Формулы тригонометрии (Тригонометрические функции суммы и разности двух углов, функции двойного угла, половинного угла)	2	
х	Тема 1.11 Тригонометрические уравнения и неравенства	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК.02.
50/100		24. Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.	2	
51/102		25. Тригонометрические уравнения	2	
		Всего за 1 семестр	**102/6**	х
х		**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК.02.
52/104		**Практическая работа № 27** «Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс»	2	

53/106	Тема 1.11 Тригонометрические уравнения и неравенства	**Практическая работа № 28** «Решение тригонометрических уравнений»	2	
54/108		26. Тригонометрические неравенства	2	
55/110		**Практическая работа № 29** «Решение тригонометрических неравенств»	2	
x	Тема 1.12 функции, их свойства и графики	**Содержание**	**14/2**	ОК 01., ОК.02.
56/112		27. Определение числовой функции. Способы задания функции. Построение графика функции Свойства функции.	2	
57/114		28. Степенная функция, её свойства и графики.	2	
58/116		**Практическая работа № 30** «Построение графиков степенной функции»	2	
59/118		29.Показательная функция, её свойства и графики. Логарифмическая функция, её свойства и графики.	2	
60/120		**Практическая работа № 31** «Построение графиков показательной и логарифмической функций»	2	
61/122		30.Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции. Их графики и свойства.	2	
62/124		**Практическая работа № 32** «Применения методов решения систем линейных и нелинейных уравнений для построения эмпирических зависимостей в исследованиях процессов механической обработки деталей»	2/2	
Раздел 2. Начала математического анализа			**52/2**	**x**
x	Тема 2.1 Последовательности	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК.02.
63/126		31. Последовательности, способы задания и свойства. Предел последовательности	2	
64/128		**Практическая работа № 33** «Предел последовательности»	2	
x	Тема 2.2 Производная функции	**Содержание**	**14**	ОК 01., ОК.02.
65/130		32. Предел функции	2	
66/132		**Практическая работа № 34** «Предел функции»	2	
67/134		33. Производная функции Производные элементарных функций.	2	
68/136		**Практическая работа № 35** «Производные элементарных функций»	2	
69/138		34. Основные правила дифференцирования	2	
70/140		35. Производная сложной функции.	2	
71/142		**Практическая работа № 36**	2	

		«Производная сложной функции»		
х	Тема 2.3. Применение производной функции	**Содержание**	**12**	ОК 01., ОК.02.
72/144		36. Геометрический смысл производной.	2	
73/146		**Практическая работа № 37** «Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику»	2	
74/148		37. Физический смысл производной	2	
75/150		**Практическая работа № 38** «Физический смысл производной»	2	
76/152		38. Исследование функций с помощью производной.	2	
77/154		**Практическая работа № 39** «Исследование функций с помощью производной»	2	
х	Тема 2.4 Первообразная функции	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК.02.
78/156		39. Определение первообразной. Интеграл.	2	
79/158		**Практическая работа № 40** «Нахождение первообразной»	2	
х	Тема 2.5 Интегралы	**Содержание**	**10/2**	ОК 01., ОК.02.
80/160		40. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.	2	
81/162		**Практическая работа № 41** «Основные свойства неопределенного интеграла»	2	
82/164		**Практическая работа № 42** «Вычисление неопределенного интеграла»	2	
83/166		41. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определённого интеграла. Задачи на нахождение площадей поверхностей деталей с помощью интеграла.	2	
84/168		**Практическая работа № 43** «Вычисление определенного интеграла»	2/2	
х	Тема 2.6 Приложения определённого интеграла	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК.02.
85/170		42. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.	2	
86/172		**Практическая работа № 44** «Вычисление площадей плоских фигур»	2	
87/174		43. Применение интеграла к вычислению физических величин	2	
88/176		**Практическая работа № 45** «Применение интеграла к вычислению физических величин»	2	
Раздел 3. Геометрия			**62/4**	**х**
х	Тема 3.1 Координаты и векторы	**Содержание**	**10/2**	ОК 01., ОК.02.
89/178		44. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка.	2	

90/180		**Практическая работа № 46** «Нахождение расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка». Расположение шпинделя в горизонтально-фрезерных консольных станках (горизонтальное) и стола, который перемещается в трёх взаимно-перпендикулярных направлениях (продольное, поперечное и вертикальное)	2/2	
91/182		45. Векторы в пространстве. Действия над векторами. Компланарные векторы.	2	
92/184		46. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	2	
93/186		**Практическая работа № 47** «Векторы в пространстве. Действия над векторами»	2	
х	Тема 3.2 Аксиомы стереометрии	**Содержание**	**16/2**	ОК 01., ОК.02.
94/188		47. Аксиомы планиметрии и стереометрии	2	
95/190		48. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей.	2	
96/192		**Практическая работа № 48** «Определение расстояний между прямыми и плоскостями. Вычисление двугранных углов»	2	
97/194		49. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	2	
98/196		**Практическая работа № 49** «Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	2	
99/198		50. Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	2	
100/200		**Практическая работа № 50** «Параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	2	
101/202		**Практическая работа № 51** «Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные». При изготовлении детали контроль перпендикулярности торцевой поверхности обработанной детали относительно её базовой поверхности и отклонение от параллельности плоских поверхностей, допуск параллельности (перпендикулярности) поверхности по условным обозначениям на чертежах.	2/2	
х	Тема 3.3 Многогранники	**Содержание**	**18**	ОК 01., ОК.02.
102/204		51. Понятие многогранника. Свойства многогранников. Правильные многогранники	2	
103/206		**Практическая работа № 52** «Вычисление площади поверхности многогранников»	2	

104/208		52. Призма. Параллелепипед. Куб.	2	
105/210		**Практическая работа № 53** «Призма. Параллелепипед. Куб»	2	
106/212		**Практическая работа № 54** «Вычисление объема многогранников.»	2	
107/214		53. Пирамида. Усеченная пирамида	2	
108/216		**Практическая работа № 55** «Пирамида. Усеченная пирамида»	2	
109/218		54. Построение сечений пирамиды, призмы	2	
110/220		**Практическая работа № 56** «Построение сечений многогранников.»	2	
х	Тема 3.4 Тела и поверхности вращения	**Содержание**	**18**	ОК 01., ОК.02.
111/222		55. Цилиндр.	2	
112/124		**Практическая работа № 57** «Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра»	2	
113/226		**Практическая работа № 58** «Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра.»	2	
114/228		56. Конус, усеченный конус.	2	
115/230		**Практическая работа № 59** «Конус, усеченный конус.»	2	
116/232		**Практическая работа № 60** «Вычисление площади поверхности и объёма конуса.»	2	
117/234		57. Сфера. Шар.	2	
118/236		**Практическая работа № 61** «Сфера. Шар.»	2	
119/238		**Практическая работа № 62** «Вычисление площади сферы и объёма шара.»	2	
Раздел 4. Комбинаторика и теория вероятностей			**18**	**х**
х	Тема 4.1. Элементы комбинаторики	**Содержание**	**10**	ОК 01., ОК.02.
120/240		58. Основные понятия комбинаторики	2	
121/242		**Практическая работа № 63** «Решение задач на перебор вариантов. Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	
122/244		**Практическая работа № 64** «Перестановки и размещения применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	
123/246		**Практическая работа № 65**	2	

		«Сочетания Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»		
124/248		**Практическая работа № 66** «Бином Ньютона»	2	
х	Тема 4.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК.02.
125/250		59. Основные понятия теории вероятностей	2	
126/252		**Практическая работа № 67** «Решение практических задач с помощью вероятностных методов. Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	
127/254		60. Основные понятия математической статистики.	2	
128/256		**Практическая работа № 68** «Решение практических задач математической статистики. Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	
х	**Всего за 2 семестр**		**154/8**	х
х	**Промежуточная аттестация в форме экзамена**		**18**	х
х	**Всего**		**274/14**	х

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489612

2. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511840

3. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489596

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490666

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490667

3. Далингер, В. А. Геометрия: метод аналогии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Р. Ю. Костюченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08100-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515382

4. Далингер, В. А. Математика: задачи с модулем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04793-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515055

5. Далингер, В. А. Математика: логарифмические уравнения и неравенства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05316-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514874

6. Далингер, В. А. Математика: обратные тригонометрические функции. Решение задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08452-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514871

7. Далингер, В. А. Математика: тригонометрические уравнения и неравенства : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515057

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- знает основные математические понятия: методы доказательств, алгоритмы решения задач; степень числа, логарифм числа; рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; случайное событие, вероятность случайного события; движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; - формулирует определения аксиомы и теоремы, применяет их, проводит доказательные рассуждения в ходе решения задач; - знает основные геометрические понятия: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, экзамен.

	вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- выполняет вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - находит производные элементарных функций, используя справочные материалы; - строит графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - применяет производную при решении задач на движение; - решает практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - строит графики изученных функций; - решает текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); - демонстрирует умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; - вычисляет вероятность с использованием графических методов, применяет формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; - использует при решении задач теоремы планиметрии и оценивать размеры объектов окружающего мира; - изображает многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств, распознает симметрию в пространстве, распознает правильные многогранники; - вычисляет геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - находит координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - распознает математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; - приводит примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1 – ЛР7	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1 – Зп11 Уп1 – Уп10	- владеет основными математическими понятиями; - применяет формулы и теоремы при решении задач; - выполняет вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - находит производные элементарных функций, используя справочные материалы; - строит графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; - решает практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - решает текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); - вычисляет вероятность с использованием графических методов;	практическая работа, устный опрос

	- применяет формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; - оценивает вероятности реальных событий; - изображает многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; - распознает симметрию в пространстве; - распознает правильные многогранники; - вычисляет геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы.	
Метапредметные Мп1 – Мп15, Мк1 – Мк3, Мр1 – Мр6	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.04 Иностранный язык

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.04 Иностранный язык является формирование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения

Дисциплина ООД.04 Иностранный язык является обязательной частью общеобразовательного цикла программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

– традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;

– значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

– особенности произношения;

– правила чтения текстов профессиональной направленности;

уметь:

– описывать значимость своей специальности;

– применять стандарты антикоррупционного поведения;

– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной

деятельности;

– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

ЛР2 - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.

ЛР4 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

ЛР5 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

ЛР9 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

ЛР11 - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

ЛР12 - осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

ЛР19 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие.

ЛР25 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность.

метапредметных:

Мп1- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

Мп2- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп3- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

Мп4- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мп5- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Мк1 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Мк2 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мр1 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

Мр2 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

Мр3 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

предметных:

говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 14 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	94
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	
практические занятия	94
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**94**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вводный курс			**42**	**х**
х	Тема 1. Описание человека. Общение с друзьями. Семья.	**Содержание**	**14**	ОК 06., ОК 09.
1/2		**Практическая работа № 1** Приветствие, прощание, представление	2	
2/4		**Практическая работа № 2** Глагол to be. Рассказ о себе	2	
3/6		**Практическая работа № 3** Неопределенный артикль. Мои друзья	2	
4/8		**Практическая работа № 4** Определенный артикль. Мои друзья	2	
5/10		**Практическая работа № 5** Множественное число существительных. Моя семья	2	
6/12		**Практическая работа № 6** Оборот have (has) got. Моя семья	2	
7/14		**Практическая работа № 7** Притяжательный падеж существительных. Мои домашние обязанности	2	
х	Тема 2. Описание жилища и учебного заведения. Распорядок дня студента.	**Содержание**	**10**	ОК 06., ОК 09.
8/16		**Практическая работа № 8** Оборот there is (are) Моя квартира	2	
9/18		**Практическая работа № 9** Количественные числительные. Мой колледж	2	
10/20		**Практическая работа № 10** Арифметические действия. Мой рабочий день	2	
11/22		**Практическая работа № 11** Порядковые числительные. Даты. Мой рабочий день	2	
12/24		**Практическая работа № 12** Обозначения времени. Мои выходные	2	
х	Тема 3. Хобби, досуг, путешествия	**Содержание**	**18**	ОК 06., ОК 09.
13/26		**Практическая работа № 13** Настоящее простое время	2	
14/28		**Практическая работа № 14** Предлоги времени. Мое свободное время	2	
15/30		**Практическая работа № 15**	2	

		Местоимения. Притяжательные местоимения. Хобби		
16/32		**Практическая работа № 16** Театр и кино	2	
17/34		**Практическая работа № 17** Музеи	2	
18/36		**Практическая работа № 18** Путешествия	2	
19/38		**Практическая работа № 19** Группа времен Continuous	2	
20/40		**Практическая работа № 20** Как спросить дорогу	2	
21/42		**Практическая работа № 21** Степени сравнения прилагательных и наречий	2	
Раздел 2. Основной курс			**52**	**х**
х	Тема 4. Спорт. Здоровый образ жизни. Магазины и покупки	**Содержание**	**12**	ОК 06., ОК 09.
22/44		**Практическая работа № 22** Модальные глаголы	2	
23/46		**Практическая работа № 23** Спорт и здоровый образ жизни	2	
24/48		**Практическая работа № 24** Олимпийские игры 2014 в Сочи	2	
25/50		**Практическая работа № 25** Спортивная жизнь в колледже	2	
х		**Итого за 1 семестр**	**50**	х
26/52		**Практическая работа № 26** Герундий. В супермаркете.	2	ОК 06., ОК 09.
27/54		**Практическая работа № 27** Способы выражения будущего времени	2	
х	Тема 5. Обычаи и традиции России и англоговорящих стран	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 09.
28/56		**Практическая работа № 28** Лондон. Вашингтон	2	
29/58		**Практическая работа № 29** Россия. Политическая система России	2	
х	Тема 6. Научно-технический прогресс	**Содержание**	**18**	ОК 06., ОК 09.
30/60		**Практическая работа № 30** Охрана окружающей среды	2	
31/62		**Практическая работа № 31** Прошедшее простое время правильных и неправильных глаголов	2	
32/64		**Практическая работа № 32** Роль компьютеров и Интернета в современном мире	2	

33/66		**Практическая работа № 33** Металлургическая промышленность	2	
34/68		**Практическая работа № 34** Наша работа на заводе	2	
35/70		**Практическая работа № 35** Времена группы Perfect	2	
36/72		**Практическая работа № 36** Отраслевые выставки в России	2	
37/74		**Практическая работа № 37** Робототехника в промышленности	2	
38/76		**Практическая работа № 38** Металлы	2	
x	Тема 7. Профессионально ориентированные темы	**Содержание**	**8**	ОК 06., ОК 09.
39/78		**Практическая работа № 39** Настоящее совершенное длительное время.	2	
40/80		**Практическая работа № 40** Достижения и инновации в области науки и техники	2	
41/82		**Практическая работа № 41** Автомобильное производство. Машины и механизмы	2	
42/84		**Практическая работа № 42** Промышленное оборудование. Станки на заводе	2	
x	Тема 8. Выдающиеся исторические события, личности и памятники России	**Содержание**	**10**	ОК 06., ОК 09.
43/86		**Практическая работа № 43** Выдающиеся ученые Ломоносов и Менделеев	2	
44/88		**Практическая работа № 44** Страдательный залог группы Simple. Основные этапы развития Российского государства	2	
45/90		**Практическая работа № 45** Страдательный залог группы Continuous и Perfect	2	
46/92		**Практическая работа № 46** Главные исторические памятники России	2	
47/94		**Практическая работа № 47** Главные исторические памятники Санкт-Петербурга. Дифференцированный зачет	2	
		Итого за 2 семестр	**44**	x
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**-**	**x**
	Всего		**94**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бжилянская Г.М., Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges: учебное пособие для СПО/Г.М.Бжилянская-Санкт-Петербург: Лань, 2024.-316 с.- ISBN 978-5-507-47506-3.- Текст: непосредственный

2. Шляхова В.А. Английский язык для студентов экономических специальностей. English for students of Economics: учебное пособие для СПО/В.А.Шляхова - Санкт-Петербург: Лань, 2025.- 156 с. - ISBN 978-5-8114-9161-2.- Текст: непосредственный

3. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для СПО/Ю.Б.Кузьменкова, А.П. Кузьменков-Санкт-Петербург: Лань, 2025-184 с.- ISBN 978-5-507-50477-0- Текст: непосредственный

4.2.2. Основные электронные издания

1. Жерновая, Р. О., Кондратьева, А. М., Diving into English: учебно-методическое пособие. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2025 — Часть 1 — 2025. — 49 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507846 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Винникова, Т. А. Английский язык (B1–B2). Language and Culture (Язык и культура): учебное пособие для СПО / Т. А. Винникова, М. А. Федорова, И. Н. Чурилова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-53875-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/503433 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2.3. Дополнительные источники

1. Зайченко, А. А. Совершенствование навыков устной речи на английском языке на темы "Изучение языка. Семья. Дом. Досуг": учебное пособие / А. А. Зайченко. — Москва: МАИ, 2025. — 117 с. — ISBN 978-5-00258-869-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/506733 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методические указания по дисциплине «Технический английский язык для самостоятельных работ»: методические указания / составитель И. В. Щербакова. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2025. — 190 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462833 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 06	- описывает значимость своей специальности и применяет стандарты антикоррупционного поведения	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет.
ОК 09	- понимает общий смысл четко произнесенных высказываний, понимает тексты и может писать связные сообщения на профессиональные темы; - знает правила построения простых и сложных предложений, а также лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, а также особенности произношения.	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР11, ЛР12, ЛР15, ЛР18	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные: коммуникативные умения; аудирование; смысловое чтение; письменная речь	- владеет основными видами речевой деятельности (ведет разные виды диалога в рамках отобранного тематического содержания; создает устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения и краткой аргументацией; излагает основное содержание прочитанного текста); - воспринимает на слух и понимает аутентичные тексты; - читает про себя и понимает несложные аутентичные тексты разного вида, в т.ч. несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и др.) и понимает представленную в них информацию; - выразительно читает; - заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране; - создает письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и (или) прочитанного (прослушанного) текста; - заполняет таблицу, кратко фиксируя содержание или дополняя информацию; - пишет сообщения, выполняет письменные работы; - владеет орфографическими, пунктуационными навыками; **Аудирование:** Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей,	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.

	не влияющих на понимание содержания услышанного в целом. Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. **Говорение:** Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной, задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного. **Чтение:** Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям. Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном	

	заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям.	
Метапредметные Мп1, Мп2, Мп3, Мп4, Мп5, Мк1, Мк2, Мр1, Мр2, Мр3	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.05 Информатика

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.05 Информатика является формирование у студентов знаний и умений в области информатики, их применение в практической и профессиональной деятельности.

Дисциплина ООД.05 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результаты освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– структуру плана для решения задач;

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

уметь:

– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

– определять этапы решения задачи;

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

– составлять план действия;

– определять необходимые ресурсы;

– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

– реализовывать составленный план;

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

– определять задачи для поиска информации;

– определять необходимые источники информации;

– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

– выделять наиболее значимое в перечне информации;

– оценивать практическую значимость результатов поиска;

– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

ЛР1 – сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР2 – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР3 – осознание духовных ценностей российского народа; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР4 – сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР5 – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

метапредметных:

Мп1 – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

Мп3 – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

Мп4 – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

Мп5 – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Мп6 – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп7 – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

Мп8 – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мп9 – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

Мп10 – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

Мп11 – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Мп12 – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

Мк1 – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

Мк2 – владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк3 – аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Мк4 – развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Мк5 – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

Мк6 – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мк7 – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

Мк8 – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

Мк9 – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

Мр1 – самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

Мр2 – расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

Мр3 – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

Мр4 – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

Мр5 – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

Мр6 – эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

предметных:

Зп1 – владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет;

Зп2 – понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

Зп3 – наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

Зп4 – понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

Зп5 – понимание основных принципов дискретизации различных видов информации;

Зп6 – владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

Уп1 – умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

Уп2 – умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

Уп3 – умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

Уп4 – умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных

исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

Уп5 – умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

Уп6 – умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

Уп7 – умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

Уп8 – умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 78 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	100
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	22
практические занятия	78
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	16
ВСЕГО	**118**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информационная деятельность человека			**4**	**х**
х	Тема 1.1. Введение. Информационное общество	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02.
1/2		Введение. Техника безопасности в кабинете информатики. Понятие информационного общества. Основные этапы развития черты информационного общества. Компьютеризация общества. Информационная культура человека. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы.	2	
2/4		**Практическая работа №1.** Информационные ресурсы общества. Государственные электронные сервисы и услуги.	2	
Раздел 2. Информация и информационные процессы			**30**	**х**
х	Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	**Содержание**	**4**	ОК 01.
3/6		Понятие «информация». Свойства и виды информации. Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации. Нахождение объема информации.	2	
4/8		**Практическая работа № 2.** Решение задач на определение количества информации и информационного объема сообщения.	2	
х	Тема 2.2. Представление информации в системах счисления	**Содержание**	**6**	ОК 01.
5/10		Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел в различные системы счисления.	2	
6/12		**Практическая работа № 3.** Перевод чисел в различные системы счисления.	2	
7/14		**Практическая работа № 4.** Арифметика в системах счисления.	2	
х	Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02.
8/16		Основные информационные процессы: обработка, хранение и передача информации.	2	
9/18		**Практическая работа № 5.** Арифметико-логические основы работы компьютера.	2	

х	Тема 2.4. Алгоритм: понятие, виды и свойства	**Содержание**	**4**	ОК 01.
10/20		Понятие алгоритма, способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Виды алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Способы записи алгоритмических конструкций.	2	
11/22		**Практическая работа № 6.** Составление алгоритмов.	2	
х	Тема 2.5. Языки программирования	**Содержание**	**12**	ОК 01.
12/24		Языки программирования. Классификация языков программирования.	2	
13/26		**Практическая работа № 7.** Решение линейных задач.	2	
14/28		**Практическая работа № 8.** Решение задач с ветвлением.	2	
15/30		**Практическая работа № 9.** Программирование циклов.	2	
16/32		**Практическая работа № 10.** Логический тип данных.	2	
17/34		**Практическая работа № 11.** Решение задач на языке программирования.	2	
		Всего за 1 семестр	**34**	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			**2**	**х**
х	Тема 3.1. Архитектура компьютера. Защита информации.	**Содержание**	**2**	ОК 01.
18/36		ПК: понятие, основные характеристики. Принципы фон Неймана. Аппаратное обеспечение. Принцип программного управления. Архитектура ЭВМ. Память ПК. Оперативная памятью внешние носители информации и их основные характеристики. Меры по повышению информационной безопасности и понижению вероятности несанкционированного использования персональных информационных ресурсов другими лицами.	2	
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			**64**	**х**
х	Тема 4.1. Возможности текстового редактора	**Содержание**	**24**	ОК 01., ОК 02.
19/38		Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности. Текстовый процессор MS Word, его возможности. Интерфейс программы.	2	
20/40		**Практическая работа № 12.** Ввод и редактирование текстового документа.	2	
21/42		**Практическая работа № 13.** Форматирование текстового документа.	2	
22/44		**Практическая работа № 14.** Оформление списков в текстовом документе.	2	

23/46		**Практическая работа № 15.** Вставка и редактирование таблиц.	2	
24/48		**Практическая работа № 16.** Оформление документа. Колонки.	2	
25/50		**Практическая работа № 17.** Работа с векторной графикой.	2	
26/52		**Практическая работа № 18.** Создание графических объектов.	2	
27/54		**Практическая работа № 19.** Работа с редактором формул.	2	
28/56		**Практическая работа № 20.** Оформление колонтитулов и сносок.	2	
29/58		**Практическая работа № 21.** Создание гипертекстового документа.	2	
30/60		**Практическая работа № 22** Основы работы в текстовом редакторе.	2	
x	Тема 4.2. Возможности электронных таблиц.	**Содержание**	**18**	ОК 01., ОК 02.
31/62		Электронные таблицы и их возможности. Интерфейс программы MS Excel. Типы данных: число текст, формула.	2	
32/64		**Практическая работа № 23.** Форматирование ячеек и оформление таблиц в табличном процессоре.	2	
33/66		**Практическая работа № 24.** Применение формул в табличном процессоре.	2	
34/68		**Практическая работа № 25.** Относительная и абсолютная адресация ячеек.	2	
35/70		**Практическая работа № 26.** Использование функций в табличном процессоре.	2	
36/72		**Практическая работа № 27.** Логические функции в табличном процессоре.	2	
37/74		**Практическая работа № 28.** Создание диаграмм в табличном процессоре.	2	
38/76		**Практическая работа № 29.** Оформление графиков в табличном процессоре.	2	
39/78		**Практическая работа № 30.** Использование комплексных возможностей MS Excel.	2	
x	Тема 4.3. Компьютерная графика	**Содержание**	**12**	ОК 01., ОК 02.
40/80		Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Примеры графических редакторов.	2	
41/82		**Практическая работа № 31.** Создание изображений в растровом графическом редакторе.	2	

42/84		**Практическая работа № 32.** Знакомство с векторным графическим редактором.	2	
43/86		**Практическая работа № 33.** Работа по созданию модели прототипам.	2	
44/88		**Практическая работа № 34.** Работа с текстом.	2	
45/90		**Практическая работа № 35.** Создание векторных изображений.	2	
x	Тема 4.4. Компьютерные презентации	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02.
46/92		**Практическая работа № 36.** MS Power Point –программа для создания презентаций	2	
47/94		**Практическая работа № 37.** Создание управляющих кнопок.	2	
x	Тема 4.5. Представление об организации баз данных и системах управления ими.	**Содержание**	**6**	
48/96		Обработка информации в базах данных. Табличные базы данных, системы управления базами данных, объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты.	2	ОК 01., ОК 02.
49/98		**Практическая работа № 38.** Обработка информации в базах данных.	2	
50/100		**Практическая работа № 39.** Работа с базой данных.	2	
x		**Всего за 2 семестр**	**66**	
x		**Промежуточная аттестация в форме экзамена**	**18**	
x		**Всего**	**118**	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - Москва: Академия, 2025. - 416 с. - ISBN 978-5-0054-3309-1

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331 (дата обращения: 16.01.2023).

3. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511568 (дата обращения: 16.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. – 6-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 284 с. - (Профессиональное образование). – ISBN – 978-5-534-13236-6. - Текст: непосредственный.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 5-е изд., испр. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с. – ISBN – 978-5-4468-9943-2.

3. https://foxford.ru/wiki/informatika
4. https://informatic.my1.ru/Informatika/literatyra/-11-klass-bosova-l-l-2024.pdf
5. https://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm
6. https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/223/1/1%2066%2011%20Глазова%20и%20др%20Информатика%201%20ч%20УМП.pdf
7. https://files.lbz.ru/authors/informatika/2/semakin-10-uu-gl2-2.pdf

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ФГОС СПО		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - понимает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - строит структуру плана для решения задач; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - использует приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - использует современные программные обеспечения для поиска необходимой информации и решения профессиональных задач; - умеет определять практическую значимость результатов поиска и выделяет наиболее значимое в перечне информации;	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Зп6, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8	- понимает роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; - разбирается в основных принципах устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; - знает о тенденциях развития компьютерных технологий; - владеет навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - имеет представление об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимает угрозы информационной безопасности; - соблюдает требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; - понимает основные принципы дискретизации различных видов информации; - владеет теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления;	устный/письменный опрос выполнение практических работ, дифференцированный зачет

	- выполняет преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; - умеет критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; - определяет информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - использует простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - умеет читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на универсальном языке программирования; - умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; - использует табличные (реляционные) базы данных, в частности, составляет запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполняет сортировку и поиск записей в базе данных; - наполняет разработанную базу данных; - использует электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - организовывает личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; - понимает возможность цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; - понимает возможность и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; - имеет представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.	
Метапредметные Мр1- Мр6, Мп1-Мп12, Мк1-Мк9	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.06 ФИЗИКА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.06 Физика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.06 Физика является формирование потребности студентов к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей, развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Дисциплина ООД.06 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла (профильной общеобразовательной дисциплиной) образовательной программы разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;

– понимать физические основы и принципы действий технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;

– научные методы познания окружающего мира;

– о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– основополагающие физические понятия и величины, характеризующие физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

– закономерности, законы и теории (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

уметь:

– применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

– самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты, анализировать и интерпретировать информацию, определять достоверность полученного результата;

– учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

– проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирать оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

– решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

– объяснять условия протекания физических явлений в природе, применять практические решения в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

– сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; критически анализировать получаемую информацию.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– ЛР2 принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

– ЛР3 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

– ЛР4 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– ЛР5 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

– ЛР6 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

– ЛР7 ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

– ЛР8 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

– ЛР9 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– ЛР10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

– ЛР11 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– ЛР12 готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

– ЛР13 сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

– ЛР14 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

– ЛР15 Расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

– ЛР16 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

– ЛР17 осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

метапредметных:

– Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

– Мп2 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

– Мп3 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

– Мп4 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– Мп5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– Мп6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– Мп7 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

– Мп8 владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

– Мп9 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

– Мп10 владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

– Мп11 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп12 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

– Мп13 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

– Мп14 владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– Мк1 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– Мк2 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– Мк3 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

– Мк4 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– Мк5 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– Мр1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

– Мр2 самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр3 способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр4 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– Мр5 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

предметных:

– Зп1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– Зп2 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

– Зп3 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

– Уп1 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление,

кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

– Уп2 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

– Уп3 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

– Уп4 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

– Уп5 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

– Уп6 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

– Уп7 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в

нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 124 часа дает возможность расширения содержания профильной общеобразовательной дисциплины с учетом специфики получаемого технологического профиля обучения, направленного на подготовку к последующему профессиональному образованию по специальности.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	134
в т.ч. в форме практической подготовки	10
теоретическое обучение	80
практические занятия	54
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	38
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18
ВСЕГО	**190**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Механика			**26/4**	**х**
х	Введение. Физика и методы научного познания	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 07.
1/2		Введение в предмет. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Входной контроль.	2	
х	Тема 1.1. Основы кинематики.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК 07.
2/4		Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение.	2	
3/6		Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Уравнения движения. Параметры вращательного движения и его применение в технике. Нормальное и тангенциальное ускорение.	2	
4/8		**Практическая работа №1.** Решение задач, связанных с равномерным движением объектов, для проектирования движущихся компонентов машин для различных специальностей.	2/2	
х	Тема 1.2. Основы динамика	**Содержание**	**8/2**	
5/10		Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса.	2	ОК 01., ОК 07.
6/12		Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Сила Архимеда.	2	
7/14		**Практическая работа №2.** Решение задач, связанных с законами Ньютона, для обеспечения стабильности машин в различных специальностях	2	
8/16		**Практическая работа № 3.** Решение задач по динамике в проектирование механических систем для различных специальностей.	2/2	
х	Тема 1.3.	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 07.

9/18	Законы сохранения в механике	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность.	2	
10/20		Энергия и ее виды. Законы сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	2	
11/22		**Практическая работа №4.** Решение задач на импульс тела для анализа воздействия сил на движущиеся тела	2	
х	Тема 1.4. Механические колебания	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 07.
12/24		Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания.	2	
13/26		**Практическая работа № 5.** Решение задач на механические колебания	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика			**20**	х
х	Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории	**Содержание**	**10**	ОК 01., ОК 07.
14/28		Основные положения МКТ. Давление газа.	2	
15/30		Основное уравнение МКТ идеального газа	2	
16/32		Изопроцессы. Газовые законы.	2	
17/34		**Практическая работа № 6.** Алгоритм решения задач по молекулярной физике для понимания свойств материалов	2	
18/36		**Практическая работа № 7.** Построение графиков на изопроцессы	2	
х	Тема 2.2. Основы термодинамики	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 07.
19/38		Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота в термодинамике. Первое начало термодинамики.	2	
20/40		Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. Второе начало термодинамики.	2	
21/42		**Практическая работа № 8.** Решение задач на первое, второе начала термодинамики для расчёта эффективности тепловых машин	2	
х	Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 07.
22/44		Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	
23/46		**Практическая работа № 9.** Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	
Раздел 3. Электродинамика			**22**	х
х	Тема 3.1. Электрическое поле	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 07.
24/48		Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение.	2	
25/50		Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединения конденсаторов.	2	
26/52		Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	

27/54		**Практическая работа № 10.** Решение задач на конденсаторы для коррекции коэффициента мощности приборов	2	
x	Тема 3.2. Законы постоянного тока	**Содержание**	**12**	ОК 01., ОК 07.
28/56		Законы постоянного тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	2	
29/58		ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи.	2	
30/60		Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2	
31/62		**Практическая работа № 11.** Решение задачи на соединение проводников, закон Ома для участка цепи	2	
32/64		**Практическая работа № 12.** Решение задач на закон Ома для полной цепи	2	
33/66		**Практическая работа № 13.** Решение задач на работу и мощность электрического тока, закон Джоуля-Ленца.	2	
x	Тема 3.3. Ток в различных средах	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 07.
34/68		Электролиты. Законы электролиза. Ток в вакууме. Вакуумные приборы. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2	
x		**Работа по индивидуальному проекту**	**16**	**x**
x		**Итого за 1 семестр**	**84/4**	x
Раздел 3. Основы электродинамики (продолжение)			**20/6**	x
x	Тема 3.4. Магнитное поле	**Содержание**	**10/2**	ОК 01., ОК 07.
35/70		Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	2	
36/72		Закон Ампера. Взаимодействие токов.	2	
37/74		Сила Лоренца	2	
38/76		**Практическая работа № 14.** Решение задач, связанных с магнитным полем	2	
39/78		**Практическая работа № 15.** Решение задач на нахождение силы Ампера и силы Лоренца для гибридных магнитных подшипников	2/2	
x	Тема 3.5. Электромагнитная индукция	**Содержание**	**10/4**	ОК 01., ОК 07.
40/80		Магнитный поток. Работа магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного	2	
41/82		Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания.	2	
42/84		Цепи переменного тока. Характеристики переменного тока.	2	
43/86		**Практическая работа № 16.** Решение задач на нахождение активного, индуктивного и емкостного сопротивления в электрических двигателей переменного тока.	2/2	

44/88		**Практическая работа № 17.** Решение задач на характеристики переменного тока в электрических двигателях переменного тока.	2/2	
Раздел 4. Оптика			**8**	х
х	Тема 4.1. Природа света	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 07.
45/90		Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в линзах	2	
46/92		**Практическая работа № 18.** Законы отражения и преломления света для использования светоотражателей.	2	
х	Тема 4.2 Волновые свойства света	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 07.
47/94		Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция и поляризация света.	2	
48/96		**Практическая работа № 19.** Построение изображения в линзах для фокусировки лазерных лучей.	2	
Раздел 5. Квантовая физика			**16**	х
х	Тема 5.1. Квантовая оптика	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 07.
49/98		Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны.	2	
50/100		Фотоэффект и его законы.	2	
51/102		**Практическая работа № 20.** Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Фотоны.	2	
х	Тема 5.2. Физика атома и атомного ядра	**Содержание**	**10**	ОК 01., ОК 07.
52/104		Строение атома. Опыты Резерфорда Закономерности в спектре водорода. Ядерная модель атома.	2	
53/106		Ядерные реакции. Цепные реакции деления ядер.	2	
54/108		Управляемые цепные реакции. Элементарные частицы.	2	
55/110		**Практическая работа № 21.** Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2	
56/112		**Практическая работа № 22.** Решение задач на цепные реакции	2	
Раздел 6. Строение Вселенной			**22**	х
х	Тема 6.1. Строение Солнечной системы	**Содержание**	**14**	ОК 01., ОК 07.
57/114		История развития астрономии. Небесные координаты и звездные карты.	2	
58/116		Небесная механика (законы Кеплера).	2	
59/118		Общие сведения о Солнце. Солнечная активность.	2	
60/120		Планеты гиганты, планеты Земной группы, малые тела солнечной системы	2	
61/122		**Практическая работа № 23.** Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	2	
62/124		**Практическая работа № 24.** Малые тела Солнечной системы.	2	

63/126		**Практическая работа № 25.** Решение задач на законы Кеплера	2	
x	Тема 6.2. Эволюция Вселенной	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 07.
64/128		Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты	2	
65/130		Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики. Другие галактики. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия	2	
66/132		**Практическая работа № 26.** Изучение физической природы звезд, виды звезд	2	
67/134		**Практическая работа № 27.** Занятие-дискуссия на тему «Одиноки ли мы во Вселенной?»	2	
		Работа по индивидуальному проекту	**22**	x
		Промежуточная аттестация в форме экзамена	**18**	x
		Итого за 2 семестр	**106/6**	x
		Всего	**134/10**	x

Индивидуальный проект:

Темы индивидуального проекта по дисциплине:

1. Законы движения Ньютона: Исследование трех законов движения и их применение в повседневной жизни.
2. Энергия и её превращения: Анализ различных форм энергии (кинетическая, потенциальная, тепловая) и их преобразования.
3. Процессы теплообмена: Изучение проводимости, конвекции и излучения, а также их применение в быту.
4. Простые механизмы: Исследование типа простых машин (плечо, блок, колесо) и их эффективность.
5. Оптика и свет: Эксперименты с призмами и линзами для изучения явлений преломления и отражения света.
6. Электрические цепи: Создание и анализ простых электрических цепей с помощью батареек, проводов и лампочек.
7. Звуковые волны: Исследование природы звука, его распространения и свойств.
8. Магнитные поля: Изучение магнитных полей и их влияние на окружение; создание простых электромагнитов.
9. Принцип Архимеда: Эксперименты с плаванием и подъемной силой на разных объектах.
10. Работа и мощность: Исследование работы механизмов и расчет мощности с использованием различных примеров.
11. Исследование законов Ньютона: эксперимент с различными массами и силами.
12. Эффект Доплера: как скорость источника звука влияет на частоту.
13. Исследование теплопроводности различных материалов.
14. Подъемная сила: эксперимент с самолетом-моделью.
15. Оптические свойства линз: создание и исследование простых оптических систем.
16. Влияние температуры на вязкость жидкостей.

17. Исследование колебательных процессов: создание и анализ маятника.
18. Магнитные поля: изучение влияния на проводники с током.
19. Энергия в механических системах: сравнение кинетической и потенциальной энергии.
20. Исследование фотоэлектрического эффекта: как свет влияет на металлические поверхности.
21. Пространственное восприятие: как глубина и расстояние влияют на восприятие изображения.
22. Законы термодинамики: эксперименты с газами и жидкостями.
23. Свет и тень: изучение принципов формирования теней и освещения.
24. Влияние углов наклона на скатывание тел: исследование закона сохранения энергии.
25. Звук в различных средах: сравнение скорости звука в воздухе, воде и твердых телах.
26. Биомеханика: исследование механики человеческого тела при движении.
27. Вулканическая активность: модель вулкана и процессы, происходящие внутри него.
28. Изучение электромагнитных волн: создание радиопередатчика.
29. Температурные аномалии: исследование изменения температуры в различных условиях.
30. Геомагнетизм: изготовление модели магнитного поля Земли.
31. Научные принципы в спорте: как физика влияет на результат в различных видах спорта.
32. Изучение космических лучей: эксперименты с детекторами.
33. Химическая физика: исследование реакций с изменением температуры.
34. Опыт с центробежной силой: создание устройства для демонстрации силы.
35. Регенеративное торможение в электротранспорте: анализ эффективности.
36. Эксперименты с резонансом: создание резонирующей системы.
37. Самодельный аэростат: физика подъемной силы в действии.
38. Использование суперпозиции в звуковых волнах: опыт с музыкальными инструментами.
39. Влияние освобождения энергии при ядерных реакциях.
40. Физика в искусстве: изучение физических принципов в живописи и скульптуре.

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бухман Н.С. Упражнения по физике : учебное пособие для СПО/ Н.С.Бухман. – 3-е изд., стер.- Санкт-Петербург:Лань, 2025. - 96 с.:ил. – Текст: непосредственный.

2. Калашников Н.П. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Н.П.Калашников, С.Е.Муравьев. – 2-е изд. перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. -496 с.- (Профессиональное образование).- Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Айзенцон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзенцон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513094 (дата обращения: 10.01.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильев, А. А. Физика. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16086-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530393 (дата обращения: 10.01.2025).

2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля : учебник для образовательных учреждений сред.проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2021. - 447 с. : ил. – (Профессиональное образование).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ФГОС СПО		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- знает физические закономерности, законы, теории, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики; - знает о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий; - понимает роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - применяет теоретические знания для объяснения физических явлений в природе для принятия практических решений в повседневной жизни; - распознает физические явления (процессы) и объясняет их на основе изученных законов; - планирует и проводит физические эксперименты, анализирует и интерпретирует информацию, определяет достоверность полученного результата; - проводит прямые и косвенные измерения физических величин, выбирает оптимальные способы измерения и использует известные методы оценки погрешностей измерений; - решает расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; - имеет собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, индивидуальный проект, экзамен.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- понимает физические основы и принципы действий технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду; - знает основополагающие физические понятия и величины, характеризующие физические процессы; - владеет основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; - имеет представление о движении небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - знает закономерности, законы и теории, уверенно использует законы и закономерности при анализе физических явлений и процессов; - объясняет условия протекания физических явлений в природе, применяет практические решения в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;	
ФГОС СОО		

Личностные ЛР1 – ЛР17	х	Наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные ЗП1, ЗП2, ЗП3 УП1 –УП7	- демонстрирует на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей; - учитывает границы применения изученных физических моделей; - распознает физические явления (процессы) и объясняет их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики; - описывает механическое движение, используя физические величины; - описывает изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины; - описывает изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины; - описывает изученные свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины; - анализирует физические процессы и явления, используя физические законы и принципы; - описывает изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины; - объясняет основные принципы действия машин, приборов и технических устройств, различает условия их безопасного использования в повседневной жизни; - определяет направление вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца; - выполняет эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений; - осуществляет прямые и косвенные измерения физических величин; - решает расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; - использует теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, индивидуальный проект, экзамен.
Метапредметные Мп1 – Мп14, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр5	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.07 ХИМИЯ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.07 Химия

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.07 Химия является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира, роди химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

Дисциплина ООД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– химическую составляющую естественно-научной картины мира, роль химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

– основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения);

– основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие);

– теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ);

– теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии,

мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ и неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

уметь:

– выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений, неорганических веществ и их превращений;

– использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

– использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);

– устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (ШРАС), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

– определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

– определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

– устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества - металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

– характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминоуксусная кислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

– характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1-4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия "s-, p-, d-электронные орбитали", "энергетические уровни", объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

– характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

– проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

– характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

– критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других).

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– ЛР2 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– ЛР3 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– ЛР4 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

– ЛР5 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– ЛР6 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

метапредметных:

– Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

– Мп2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

– Мп3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

– Мп4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

– Мп5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– Мп6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– Мп7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

– Мп8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– Мп9 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– Мп11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– Мп12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп13 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

– Мп14 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– Мп15 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– Мп16 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– Мп17 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– Мп18 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– Мк1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– Мк2 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– Мк3 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– Мк4 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– Мк5 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– Мр1 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

– делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– Мр2 оценивать приобретенный опыт;

– Мр3 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр4 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– Мр5 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

– Мр6 эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

предметных:

– Зп1 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

– Зп2 основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

– Уп1 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

– Уп2 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

– Уп3 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

– Уп4 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

– Уп5 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

– Уп6 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам

"Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

– Уп7 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

– Уп8 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 38 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	54
практические занятия	24
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы строения вещества			**10**	**х**
х	Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 07.
1/2		Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
2/4		**Практическая работа № 1** Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образованияты	2	ОК 01., ОК 07.
3/6		**Практическая работа № 2** «Химическая связь». Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы	2	ОК 01., ОК 07.
х	Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
4/8		Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ. Открытие новых химических элементов.	2	
5/10		Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.

		положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.		
Раздел 2. Химические реакции			**10**	**х**
х	Тема 2.1 Типы химических реакций	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 07.
6/12		Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления.	2	
7/14		Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	ОК 01., ОК 07.
8/16		**Практическая работа №3** «Расчёты по химическим формулам и уравнениям». Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов.	2	ОК 01., ОК 07.
х	Тема 2.2 Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
9/18		Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции.	2	
10/20		**Практическая работа № 4** «Типы химических реакций». Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ			**14**	**х**
х	Тема 3.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
11/22		Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ	2	
12/24		Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная,	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.

		молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.		
13/26		**Практическая работа № 5** «Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ». Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
х	Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
14/28		Металлы. Сплавы, их классификация. Значение и применение. Коррозия металлов, ее сущность. Виды коррозии металлов. Методы защиты от коррозии. Правила хранения материалов в условиях складских помещений.	2	
15/30		Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
16/32		Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	ОК 02.
17/34		**Практическая работа № 6** «Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ» Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных	2	ОК 01., ОК 07.

		гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека.		
х		**Итого за 1 семестр**	**34**	х
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ			**28**	**х**
х	Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 07.
18/36		Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры	2	
19/38		Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических веществ Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.)	2	ОК 01., ОК 07.
20/40		Высокомолекулярные соединения (мономер, полимер, структурное звено)	2	ОК 01., ОК 07.
21/42		**Практическая работа № 7** «Составление структурных формул и названий изомеров углеводородов» Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	ОК 01., ОК 07.
х		**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.

22/44	Тема 4.2 Свойства органических соединений	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения).	2	
23/46		Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
24/48		Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
х	Тема 4.3 Свойства органических соединений: кислородсодержащие соединения и азотсодержащие соединения	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
25/50		Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
26/52		Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
х	Тема 4.4 Свойства органических соединений: решение практико-ориентированных заданий	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02.
27/54		**Практическая работа № 8** «Генетическая связь между классами органических соединений» Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
28/56		**Практическая работа№ 9** «Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов»	2	ОК 01., ОК 02.

		Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов		
x	Тема 4.5 Роль органической химии в жизни	**Содержание**	**6**	ОК 02., ОК 07.
29/58		Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
30/60		Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	ОК 02., ОК 07.
31/62		**Практическая работа№ 10** «Белки». Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций			**28**	**x**
x	Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
32/64		Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или	2	

		продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье.		
33/66		Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
34/68		**Практическая работа № 11** «Скорость химических реакций. Химическое равновесие». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
Раздел.6 Растворы			**6**	**х**
х	Тема 6.1. Понятие о растворах	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
35/70		Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности	2	
36/72		Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
37/74		Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
Раздел.7 Химия в быту и производственной деятельности человека			**4**	**х**
х	Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
38/76		Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии машиностроения. Правила поиска и анализа химической информации различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
39/78		**Практическая работа№ 12** «Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.

		Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией.		
x		**Итого за 2 семестр**	**44**	x
x	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**			x
x	**ВСЕГО**		**78**	x

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Глинка Н. Л., Попков В. А., Бабков А. В. Общая химия. Задачи и упражнения : учебно-практическое пособие для СПО — М. : Юрайт, 2025.

2. Радецкий А.М. Химия : базовый уровень : тренировочные и проверочные работы. – М., 2025.

3. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. Базовый уровень : учебник для СПО — М. : Просвещение, 2025.

4. Соколова Т. В., Блинов Л. Б. и др. Химия. Учебник для СПО — М. : Лань, 2023.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

2. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

3. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/

4. Портал фундаментального химического образования России. – URL: http://www.chemnet.ru

5. Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии. – URL: http://school-sector.relarn.ru/nsm/

6. Журнал "Химия и Жизнь - XXI век". - URL: http://www.hij.ru

7. Учебник химии. Ведущий Д. М. Жилин. Более ста видеозаписей экспериментов с уроков - URL: http://my.mail.ru/community/chemtextbook/

8. Мир химии. На сайте: краткий курс химии, биографии химиков, статьи, вещества, опыты, музей. Области химии: органическая, аналитическая, экохимия, нефтехимия, термохимия. - URL: http://chemistry.narod.ru

9. Виртуальная Химическая Школа. - URL: http://him-school.ru

10. https://edu.sirius.online/#/course/364

11. Химия вокруг нас. – URL: https://www.lektorium.tv/chemistry

12. онлайн-ресурсов по химии. - URL: https://media.foxford.ru/articles/chemistry-online

3.2.3. Дополнительные источники

1. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-7904-7.

2. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателей: учебно-методическое пособие. – М., 2022

3. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение)

4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — Москва, 2019

5. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учебное пособие для студ. учреждений СПО– Москва, 2019

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ФГОС СПО		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- выявляет характерные признаки понятий, устанавливает их взаимосвязь, использует соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений, неорганических веществ и их превращений; - использует химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ; - устанавливает принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений; - определяет валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях; - определяет виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные); - устанавливает принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений; - проводит вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции); - характеризует (описывает) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждает существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	- критически анализирует химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других); - знает основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая	

информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); - знает основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие); - знает теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); - знает теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ и неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- характеризует состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ; - характеризует электронное строение атомов химических элементов 1-4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева; - характеризует источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1, Зп2 Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8	- сформировано представление о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы; - владеет системой химических знаний, его закономерностью, символическим языком химии; - ориентируется в теории строения органических и неорганических веществ и законах химии (в т.ч. периодический закон Д.И. Менделеева); - понимает системность химических явлений, описывает состав, строение и превращения органических соединений;	устный/письменный опрос, тестирование, дифференцированный зачет

	- составляет молекулярные и структурные формулы органических веществ и уравнения химических реакций; - определяет виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные); - характеризует источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки; - выявляет характерные признаки понятий, устанавливает их взаимосвязь, использует соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений; - определяет валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи в соединениях; - устанавливает принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений; - составляет уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена; - демонстрирует умение критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников.	
Метапредметные Мп1 – Мп18, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр6	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.08 Биология

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.08 Биология является формирование у студентов системы знаний о различных уровнях жизни, современных представлениях о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личной позиции по бережному отношению к природе.

Дисциплина ООД.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– роль и место современной биологической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечеств;

– комплекс социально ориентированных биологических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;

– биологическую терминологию и систему базовых биологических понятий;

– основополагающие биологические термины (жизнь, клетка, организм, популяция и др.);

– биологические законы и теории и раскрывать их смысл;

уметь:

– проводить наблюдения за отдельными биологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;

– находить и использовать различные источники биологической информации для получения новых знаний о природных процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования;

– осуществлять биологический анализ и интерпретировать информацию из различных источников;

– применять биологические знания для оценки разнообразных явлений и процессов;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– соблюдать нормы экологической безопасности.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

– ЛР2 готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

– ЛР3 готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

– ЛР4 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

– ЛР5 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

– ЛР6 ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

– ЛР7 способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

– ЛР8 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

– ЛР9 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– ЛР10 понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

– ЛР11 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

– ЛР12 понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

– ЛР13 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

– ЛР14 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– ЛР15 повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

– ЛР16 способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

– ЛР17 понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

– ЛР18 заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

– ЛР19 способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

метапредметных:

– Мп1 использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

– Мп2 использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

– Мп3 строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

– Мп4 применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

– Мп5 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– Мп6 использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп7 формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– Мп8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп9 ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

– Мп10 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

– Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

– Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

– Мк3 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– Мк4 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

– Мр1 использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

– Мр2 выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

– Мр3 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– Мр4 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр5 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр6 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

предметных:

– Зп1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

– Зп2 раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

– Зп3 раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

– Зп4 биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

– Зп5 биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

– Зп6 выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

– Зп7 выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

– Уп1 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

– Уп2 умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

– Уп3 умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

– Уп4 умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

– Уп5 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

– Уп6 умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии, рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

– Уп7 умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 38 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	66
практические занятия	12
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку / количество часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение. Учение о клетке			**16**	**х**
х	Тема 1.1. Биология как наука.	**Содержание**	**2**	ОК 07.
1/2		Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных)	2	
х	Тема 1.2. Живые системы и их организация.	**Содержание**	**4**	ОК 07.
2/4		Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.	2	
3/6		**Практическая работа № 1** «Использование различных методов при изучении биологических объектов».	2	
х	Тема 1.3. Химический состав клетки.	**Содержание**	**4**	ОК 07.
4/8		Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты - мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Биологические функции белков. Ферменты - биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.	2	
5/10		Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.	2	
х		**Содержание**	**4**	ОК 07.

6/12	Тема 1.4. Строение клетки	Цитология - наука о клетке. Клеточная теория - пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.	2	
7/14		**Практическая работа № 2** «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	2	
x	Тема 1.5. Жизнедеятельность клетки.	**Содержание**	**2**	ОК 07.
8/16		Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) - две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание.	2	
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов			**4**	x
x	Тема 2.1. Размножение организмов	**Содержание**	**2**	ОК 07.
9/18		Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Деление клетки - митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз. Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение.	2	
x	Тема 2.2. Наследственность и изменчивость организмов.	**Содержание**	**2**	ОК 07.
10/20		Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Дигибридное скрещивание. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности.	2	
Раздел 3. Основы генетики и селекции			**14**	x
x		**Содержание**	**4**	ОК 07.

11/22	Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости.	Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости.	2	
12/24		Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа.	2	
х	Тема 3.2.Значение генетики для селекции и медицины	**Содержание**	**4**	ОК 07.
13/26		Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	
14/28		**Практическая работа № 3** Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач	2	
х	Тема 3.3. Закономерности изменчивости.	**Содержание**	**2**	ОК 07.
15/30		Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс - основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость.	2	
х	Тема 3.4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	**Содержание**	**2**	ОК 07.
16/32		Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание - инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание - аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.	2	
х	Тема 3.5. Основы генной инженерии	**Содержание**	**2**	ОК 07.
17/34		Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО - генетически модифицированные организмы.	2	

х		**Итого за 1 семестр**	**34**	х
Раздел 4. Происхождение жизни на земле. Эволюционное учение. Эволюционная биология.			**16**	х
х	Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	**Содержание**	**4**	ОК 07.
18/36		Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мебранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.	2	
19/38		Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.	2	
х	Тема 4.2. История развития эволюционных идей.	**Содержание**	**4**	ОК 07.
20/40		Значение работ К.Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	2	
21/42		Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	
х	Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция	**Содержание**	**4**	ОК 07.
22/44		Концепция вида, его критерии. Популяция —структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен).	2	
23/46		Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.	2	
х	Тема 4.4. Эволюционный прогресс	**Содержание**	**4**	ОК 07.
24/48		Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	
25/50		**Практическая работа № 4** Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	
Раздел 5. Происхождение человека			**6**	х
х		**Содержание**	**2**	ОК 07.

26/52	Тема 5.1 Антропогенез.	Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь. Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.	2	
х	Тема 5.2 Человеческие расы	**Содержание**	**4**	ОК 07.
27/54		Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.	2	
28/56		**Практическая работа № 5** Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	2	
Раздел 6. Организмы и окружающая среда			**18**	х
х		**Содержание**	**2**	ОК 07.
29/58	Тема 6.1. Основы экологии	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.	2	
х	Тема 6.2. Абиотический и биотический факторы	**Содержание**	**2**	ОК 07.
30/60		Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.	2	
х	Тема 6.3. Развитие и смена биогеоценозов	**Содержание**	**6**	ОК 07.
31/62		Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.	2	
32/64		Сукцессии. Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы	2	
33/66		**Практическая работа № 6** Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	2	
х		**Содержание**	**2**	ОК 07.

34/68	Тема 6.4. Сообщества и экологические системы	Сообщество организмов - биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.	2	
x	Тема 6.5. Биосфера и человек	**Содержание**	**6**	ОК 07.
35/70		Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.	2	
36/72		Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.	2	
37/74		Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.	2	
Раздел 7. Бионика			**4**	x
x	Тема 7.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	**Содержание**	**4**	ОК 07.
38/76		Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	
39/78		Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета.	2	
x		**Итого за 2 семестр**	**44**	**x**
x		**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**	**-**	**x**
x		**Всего:**	**78**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ярыгин В.Н. Биология. Учебник практикум для СПО. В.Н. Ярыгин (и др.); под редакцией В.Н. Ярыгина – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583565 (дата обращения: 11.02.2026).

2. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567611 (дата обращения: 11.02.2026).

3. Интернет-ресурсы www. sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

4. www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

5. www.5ballov. ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

6. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

7. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). 7.www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

8. www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Валянский, С. И. Естествознание: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. И. Валянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.
2. Горелов, А. А. Естествознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

2. Биология. 10, 11 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В. – Москва: Дрофа, 2021 2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ФГОС СПО		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- определяет роль и место современной биологической науки в системе научных дисциплин, знает роль биологии в решении важнейших проблем человечеств; - обладает комплексом социально ориентированных биологических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; - пользуется биологической терминологией и системой базовых биологических понятий; - знает основополагающие биологические термины (жизнь, клетка, организм, популяция и др.); - использует биологические законы и теории, может раскрывать их смысл; - проводит наблюдения за отдельными биологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов; - находит и использует различные источники биологической информации для получения новых знаний о природных процессах и явлениях, выявляет закономерности и тенденции их развития; - осуществляет биологический анализ и интерпретирует информацию из различных источников; - применяет биологические знания для оценки разнообразных явлений и процессов; - излагает грамотно свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - соблюдает нормы экологической безопасности;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет.
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1 – ЛР19	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7	- знает о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук; - понимает о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; - раскрывает содержание биологических терминов и понятий; - понимает биологические теории, законы и учения, определять границы их применимости к живым системам; - выделяет существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и	устный/письменный опрос тестирование, практические работы, дифференцированный зачет

	многоклеточных организмов и особенности процессов их онтогенеза; - выделяет существенные признаки строения биологических объектов; - владеет методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; - объясняет биологические процессы и явления; - понимает необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; - решает элементарные генетические задачи на моно- и дигибридному скрещиванию, сцепленному наследованию, составляет схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов; - решает элементарные биологические задачи, составляет схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); - выполняет практические работы; - оценивает критически и интерпретирует информацию биологического содержания; - создает собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно пользуется понятийным аппаратом биологии.	
Метапредметные Мп1 – Мп10, Мк1 – Мк4, Мр1 – Мр6	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.09 ИСТОРИЯ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.09 История

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.09 История является формирование и развитие личности студента, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина ООД.09 История является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– основные периоды государственно-политического развития в XX - начале XXI вв.;

– итоги экономического и социального развития, причины и итоги экономических кризисов, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;

– имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

– основные тенденции и явления в культуре;

– роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– ретроспективный анализ развития отрасли;

– знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;

уметь:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

– пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;

– раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;

– обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России и мира в XX - начале XXI вв.;

– давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;

– демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР1 в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

– ЛР2 в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– ЛР3 в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– ЛР4 в сфере эстетического воспитания: представление об исторически

сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

метапредметных:

– Мп1 формулировать проблему, вопрос, требующий решения;

– Мп2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

– Мп3 осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;

– Мп4 систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем);

– Мп5 выявлять характерные признаки исторических явлений;

– Мп6 раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;

– Мп7 осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, Интернет- ресурсы и другие) - извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;

– Мп8 различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);

– Мк1 представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

– Мк2 участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;

– Мк3 излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

– Мк4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– Мк5 осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

– Мр1 владение приёмами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

– Мр2 владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

предметных:

– Зп1 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и её народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов

СССР (России);

– Зп2 знание имён героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.

– Уп1 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

– Уп2 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

– Уп3 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI вв.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI вв.;

– Уп4 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

– Уп5 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

– Уп6 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе с использование регионального материала (ресурсов библиотек, музеев и других).

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Вариативных часов на изучение общеобразовательной дисциплины ООД.09 История не предусмотрено.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	60
практические занятия	18
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.			**20**	**х**
х	Тема 1.1. Мир в начале XX века	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
1/2		Периодизация всемирной истории. Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Важнейшие изменения на карте мира в XX веке. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Социальные движения и социальные реформы.	2	
х	Тема 1.2. Россия в начале XX века.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
2/4		Социально-экономическое и внутриполитическое положение России в начале XX века. Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение партий. Русско-японская война как одна из причин революции. Первая русская революция 1905-1907 годов, её причины, ход, результаты. Начало парламентаризма в России. П.А. Столыпин и его программа преобразований. Аграрная реформа, её цели, основное содержание, влияние на экономическое и социальное развитие России. Экономический подъём. Политическая и общественная жизнь в 1910-1914 гг. Обострение внешнеполитической обстановки.	2	
3/6		**Практическая работа № 1**. Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Рабочее движение и социализм.	2	
х	Тема 1.3. Русская культура Серебряного века	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
4/8		Открытия в науке и технике. Русская философия. Литература: от реализма к модернизму. Архитектура. Скульптура. Живопись: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм. Музыка. Театр. Развитие киноискусства.	2	
х		**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.

5/10	Тема 1.4. Международные отношения в начале XX века. Первая мировая война	Первые войны за передел мира. Окончательное формирование Антанты и Тройственного союза, нарастание противоречий между ними. Колонии, зависимые страны и метрополии. Причины Первой мировой войны. Первая мировая война, её особенности и участники. Начало военных действий. Восточный фронт и его роль в войне. Основные сражения. Поражение Германии и её союзников. Власть и общество во время войны. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги войны.	2	
6/12		**Практическая работа № 2.** Оценка политических, экономических, социальных и культурных последствий Первой мировой войны	2	
x	Тема 1.5. Россия в 1917 г.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
7/14		Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Февраль 1917г. Падение монархии. Двоевластие. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства.	2	
8/16		Октябрь 1917г. Приход к власти большевиков во главе с В.И. Лениным. Формирование новых органов власти. Коалиционное правительство большевиков и левых эсеров. Учредительное собрание и его разгон. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир, его условия.	2	
x	Тема 1.6. Гражданская война в России	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
9/18		Причины Гражданской войны. Красные и белые: политическая ориентация, лозунги и реальные действия, социальная опора. Ход военных действий. Интервенция. Причины победы красных. Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», её причины, цели, содержание, последствия. Экономические, идеологические, культурные, психологические последствия и итоги Гражданской войны.	2	
10/20		**Практическая работа № 3.** Анализ итогов Гражданской войны как общенациональной катастрофы.	2	
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939)			**14**	**x**
x	Тема 2.1. Западные страны в 1920-1930-е гг	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
11/22		Версальско-Вашингтонская система. Территориальные изменения после Первой мировой войны. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. в Европе. Революция в Германии и Веймарская республика.	2	

		Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х гг. Причины “Великой депрессии” 1930-х гг. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Кейнсианство. Народный фронт во Франции.		
х	Тема 2.2. Страны Востока в 1920-1930-е гг	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
12/24		Воздействие Первой мировой войны и российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции. М. Кемаль. Революция в Китае. Диктатура Чан Кайши и гражданская война в Китае. Кампания гражданского неповиновения в Индии. М. Ганди. Милитаризация Японии.	2	
х	Тема 2.3. Международные отношения в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
13/26		Генуэзская конференция 1922г. Раппальский договор. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Причины и значение гражданской войны в Испании. Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Японо-китайская война. Столкновения Японии и СССР. Политика «умиротворения агрессора». Мюнхенский договор. Советско-германский договор о ненападении и секретный протокол (пакт Молотова-Риббентропа).	2	
х	Тема 2.4. Советское государство в 1920-е гг	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
14/28		Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж. Переход к новой экономической политике, её сущность. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана. Достижения и противоречия НЭПа, причины его свёртывания. План ГОЭЛРО. Предпосылки и значение образования СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть.	2	

		Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.		
15/30		**Практическая работа № 4.** Социально-экономическое и политическое положение советского государства в годы НЭПа. Начало трактороо и танкостроения.	2	
х	Тема 2.5. СССР в 1930-е гг. Советская культура в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
16/32		Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия. Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты. Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Повседневная жизнь населения городов и деревень.	2	
17/34	Тема 2.6. Советская культура в 1920-1930-е гг.	Образование и наука. Культурное разнообразие 1920-х годов. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Культура в 1930-е гг. Усиление идеологического контроля над духовной жизнью общества.	2	
		Итого за 1 семестр	**34**	х
Раздел 3. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.			**10**	**х**
х	Тема 3.1. Начало Второй мировой войны.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
18/36		Мир накануне войны. Планы сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Нападение Японии на США, боевые действия на Тихом океане.	2	
х	Тема 3.2. Великая Отечественная война Первый период	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
19/38		План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов.	2	

		Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны.		
20/40		**Практическая работа № 5.** Ленинградская блокада. Сражающаяся культура. Литература военных лет.	2	
х	Тема 3.3. Коренной перелом Великой Отечественной войны.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
21/42		Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Активная оборона и контрнаступление. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция. Партизанское движение в СССР. Коллаборационизм, его причины.	2	
х	Тема 3.4. Окончание Великой Отечественной и Второй мировой войны	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
22/44		Движение Сопротивления. Открытие второго фронта в Европе. Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Нюрнбергский, Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери.	2	
Раздел 4. Мир во второй половине XX в.			**32**	**х**
х		**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.

23/46	Тема 4.1. Мир после Второй мировой войны	Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Интересы СССР и США, Великобритании и Франции в Европе после войны. Создание ООН. Германский вопрос. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания» Трумэна. Начало «холодной войны». Образование организации североатлантического договора (НАТО). Корейская война как первый опыт «холодной войны». Берлинские кризисы. Суэцкий кризис.	2	
24/48		**Практическая работа № 6.** Корейская война как первый опыт «холодной войны»	2	
х	Тема 4.2. США во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
25/50		Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. Развитие научно-технической революции. Политика «новых рубежей» Дж. Кеннеди. Война во Вьетнаме и экономический кризис начала 1970-х гг. «Новая экономическая политика» Р. Никсона. «Консервативная революция» Р. Рейгана. Экономический подъём при У. Клинтоне. Претензии США на мировое лидерство.	2	
х	Тема 4.3. Страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
26/52		Провозглашение Федеративной Республики Германии и Германской Демократической Республики. ФРГ и «План Маршалла». Успехи в экономическом развитии и превращение ФРГ в крупнейшую экономику Европы. Борьба между ХДС и СДПГ за политическое лидерство. К. Аденауэр. В. Брандт. Г. Коль. Объединение Германии. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, Италии. М. Тэтчер. Ш. де Голль. Ф. Миттеран. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, ход и последствия.	2	
х	Тема 4.4. Страны Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
27/54		Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Установление власти коммунистических сил. Начало социалистического строительства. Создание СЭВ. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии. И. Броз Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Движение «Солидарность» в Польше. Л. Валенса. «Бархатные революции». Свержение режима Н.	2	

		Чаушеску в Румынии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку.		
х	Тема 4.5. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI вв	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
28/56		Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Японское «экономическое чудо» и превращение Японии в одну из крупнейших экономик мира. Положение Китая после второй мировой войны. Раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. Образование КНР. Мао Цзедун. «Большой скачок» и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы Китая на современном этапе. «Азиатские тигры»: Южная Корея, Сингапур, Тайвань. Особый путь КНДР. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма.	2	
х	Тема 4.6. Страны Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
29/58		Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. Деколонизация Африки. ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Выбор путей развития. Помощь СССР развивающимся странам Африки. Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века. Бразилия и Аргентина: между диктатурой и демократией. Х. Перон. «Левый поворот». Мексика. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Государственный переворот в Чили. С. Альенде и А. Пиночет. Сандинистская революция в Никарагуа. «Боливарианский социализм». У. Чавес.	2	
х	Тема 4.7. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
30/60		Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Хрущёва в США. Карибский кризис. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Арабо-израильские войны. Политика разрядки. Война в Афганистане. Конец биполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов.	2	
31/62		**Практическая работа № 7.**	2	

		Международные конфликты и кризисы.		
х	Тема 4.8. Культура во второй половине XX – начале XXI вв	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
32/64		Вклад деятелей науки в победу над фашизмом. Ядерная энергетика. Советский атомный проект. НТР и социальные сдвиги. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур. Крупнейшие научные открытия. Освоение космоса. Советская культура эпохи “Оттепели”. Диссидентское движение 1960-1980-х гг. Новые черты культуры. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Литература. Театр. Изобразительное искусство. Развитие кинематографа. Музыка. Массовая культура. Постмодернизм. Глобализация и национальные культуры.	2	
х	Тема 4.9. СССР в 1945-1954 гг.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
33/66		Преодоление последствий войны. Возрождение промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество: противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Апогей сталинизма. Власть и общество. Репрессии. Идеологические кампании. «Ленинградское дело». «Дело врачей».	2	
34/68		**Практическая работа № 8.** СССР в период позднего сталинизма. Социально-экономические и социально-культурные особенности эпохи.	2	
х	Тема 4.10. СССР в 1953-1964 гг.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
35/70		Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущёва. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика. Усиление негативных явлений в экономике. Выступление населения. Противоречия внутриполитического курса Н.С. Хрущёва, причины его отставки.	2	
х	Тема 4.11. СССР в 1965-1985 гг.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
36/72		Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Социальная политика. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического	2	

		паритета между СССР и США. Политика разрядки международной напряжённости. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.		
37/74		**Практическая работа № 9.** Социально-экономическое развитие и духовная жизнь СССР в 1965-1985 гг. Реформа А.Н. Косыгина и ее влияние на развитие промышленности.	2	
х	Тема 4.12. СССР в 1985-1991 гг.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
38/76		Перестройка в СССР и её воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Предпосылки перемен. М.С. Горбачёв. Политика ускорения и её неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Политика гласности и её последствия. Изменения в общественном сознании. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Роспуск ОВД. Августовские события 1991 года. Распад СССР и конец «холодной войны». Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР.	2	
Раздел 5. Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв.			**2**	**х**
х	Тема 5.1. РФ в 1992-в начале XXI века.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04.,ОК 06.
39/78		Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы. Россия и СНГ в укреплении безопасности на постсоветском пространстве. Проблемы социально-экономического и культурного развития страны в условиях открытого общества. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. В.В. Путин. Роль государства в экономике. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Государственная политика в условиях экономического кризиса и пути его преодоления. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2	
х		**Итого за семестр**	**44**	х
х	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**-**	х
х	**Всего**		**78**	х

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-0054-0469-5. – Текст: непосредственный.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 299 с.

3. Мединский В.Р. Торкунов А.В. История России 10 и 11 класс 1914-1945 годы учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования, М: Просвещение, 2024.- 494 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. – 299 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562

2. Мединский В.Р. Торкунов А.В. История России 10 и 11 класс 1914-1945 годы учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования, М: Просвещение, 2024.- 494 с. https://urait.ru/bcode/491562

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 384 с.

2. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

3. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104903

4. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.

6. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

7. Семенникова Л.И. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

8. Чураков Д.О. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055

9. Чураков Д.О. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

Интернет-ресурсы:

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.bibliotekar.ru (электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре).
3. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
4. www.statehistory.ru (История государства).
5. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека).
6. www.ec-dejavu.ru (Энциклопедия культур).
7. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический журнал).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- выявляет основные тенденции и явления в культуре; - делает ретроспективный анализ развития отрасли; - ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; - пользуется историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; - умеет раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- дает оценку историческим событиям и обосновывает свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов при беседе с преподавателем и однокурсниками; - демонстрирует умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории при взаимодействии с участниками образовательного процесса;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- понимает основные периоды государственно-политического развития в XX - начале XXI вв.; - анализирует итоги экономического и социального развития, причины и итоги экономических кризисов, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; - знает имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века; - понимает роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - демонстрирует знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; - обобщает и анализирует особенности исторического и культурного развития России и мира в XX - начале XXI вв.; - демонстрирует гражданско-патриотическую позицию;	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4	х	*наблюдение,* *внутренний мониторинг*

Предметные Зп1, Зп2 Уп1, Уп2	*- понимает значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знает достижения страны и её народа;* *- умеет характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;* *- понимает причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.;* *- умеет составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;* *- выражает и обосновывает собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;* *- умеет систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;* *- умеет устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов, характеризовать их итоги;* *- критически анализирует для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов, умеет оценивать их достоверность, соотносить с историческим периодом;* *- умеет осуществлять поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач;* *- анализирует текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.*	*устный/письменный опрос, контрольная работа, практические работы, беседа, дифференцированный зачет*
Метапредметные Мп1 – Мп8, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр2	х	*внутренний мониторинг*

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.10 Обществознание

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.10 Обществознание является формирование и развитие личности студента, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения общественного опыта и человечества в целом, уважения к культуре и традициям своей страны.

Дисциплина ООД.10 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– психологическую основу деятельности коллектива, психологические особенности личности;

– основы проектной деятельности;

– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

– об обществе, как целостной развивающейся системы;

– основы социальной динамики;

– особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;

– о глобальных проблемах и вызовах современности;

– перспективы развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

– человека как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности;

– об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;

– об особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

– о духовной культуре общества и разнообразии ее видов и форм;

– об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

– о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

– о социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;

– о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

– о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

– систему прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

– правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

– о системе права и законодательства Российской Федерации;

уметь:

– определять задачи для поиска информации;

– определять необходимые источники информации;

– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– применять стандарты антикоррупционного поведения;

– характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

– различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

– характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;

– обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

– анализировать социальную информацию, полученную из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах;

– осуществлять поиск социальной информации, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

– проводить учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

– формулировать собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;

– соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

– самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции;

– оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;

– осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;

ЛР4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР6 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР7 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР8 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

ЛР9 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР10 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР11 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР12 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР13 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР14 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;

метапредметных:

Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов;

Мп3 определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

Мп4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах;

Мп5 вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

Мп6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

Мп7 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных;

Мп8 развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем;

Мп9 выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

Мп10 владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

Мк2 понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

Мк3 владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Мк5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Мр1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность;

Мр2 давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях;

Мр3 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

Мр4 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Мр5 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

Мр6 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

предметных:

Зп1 - сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

Зп2 - сформированность знаний об основах социальной динамики;

Зп3 - сформированность знаний об особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

Зп4 - сформированность знаний о перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

Зп5 - сформированность знаний о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

Зп6 - сформированность знаний об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

Зп7 - сформированность знаний о значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

Зп8 - сформированность знаний о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

Зп9 - сформированность знаний о социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

Зп10 - сформированность знаний о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

Зп11 - сформированность знаний о системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

Зп12 - сформированность знаний о правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

Зп13 - сформированность знаний о системе права и законодательства Российской Федерации;

Уп1 - умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства.

Уп2 - умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

Уп3 - владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

Уп4 - владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой

информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

Уп5 - использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

Уп6 - владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

Уп7 - применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

Уп8 - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

Уп9 - владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 15 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	50
практические занятия	28
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	78

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек и общество			**12**	х
х	Тема 1.1. Общество как сложная система. Цивилизация и её развитие	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 06.
1/2		Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа. Понятие о человеческой цивилизации. Структура цивилизации и её развитие.	2	
х	Тема 1.2. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 06.
2/4		Философские представления о социальных качествах человека. Человек: индивид, индивидуальность, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Формирование характера, учёт особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение.	2	
х	Тема 1.3. Познание.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 06.
3/6		Проблема познаваемости мира. Чувственное и логическое познание. Понятие истины, её критерии. Виды человеческих знаний. Основные особенности научного познания.	2	
4/8		**Практическая работа № 1** Оценка процесса познания	2	
х	Тема 1.4 Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 06.
5/10		Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества.	2	
6/12		**Практическая работа № 2** Глобальные проблемы человечества	2	
Раздел 2. Духовная культура личности и общества			**10**	**х**
х	Тема 2.1 Культура личности и общества	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 06.
7/14		Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, её значение в общественной жизни. Культура народная, массовая, элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодёжной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров.	2	

		Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учёбы, поведения в обществе. Этикет.		
х 8/16	Тема 2.2 Образование и наука	**Содержание** Роль образования в жизни современного человека и общества. Система образования в Российской Федерации. Профессиональное образование. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда учёного, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность учёного перед обществом.	**2** 2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
х 9/18	Тема 2.3 Религия и искусство как элементы духовной культуры	**Содержание** Особенности религии как формы мировоззрения. Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Религиозные объединения Российской Федерации. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусств.	**2** 2	ОК 02., ОК 06.
х 10/20	Тема 2.4 Нравственность и её роль в жизни общества	**Содержание** Особенности нравственности как формы общественного сознания и регулятора общественных отношений. Нравственные нормы и их виды. Гуманизм. Добро и зло. Долг и совесть. Моральный выбор. Нравственный самоконтроль личности. Нравственный идеал.	**2** 2	ОК 02., ОК 06.
х 11/22	Тема 2.5 Мировоззрение и его роль в человеческой жизни	**Содержание** Мировоззрение и его структура. Формирование мировоззрения. Типы мировоззрения. Идеологическая борьба в современном мире. Значимость мировоззрения в жизни людей.	**2** 2	ОК 02., ОК 06.
Раздел 3. Экономика как сфера жизни общества			**16**	**х**
х 12/24	Тема 3.1 Экономика и её роль в жизни общества. Экономические системы и модели общества	**Содержание** Экономика как система хозяйства и её задачи. Главные вопросы экономики. Факторы производства. Структура современной экономики. Типы экономических систем: традиционная, централизованная (командная) и рыночная экономика. Характеристики экономических систем. Плановая и рыночная экономики.	**2** 2	ОК 02., ОК 06.
х 13/26 14/28	Тема 3.2 Рыночная экономика и её особенности	**Содержание** Сущность рынка и рыночные отношения. Виды рынков. Сущность рынка. Функции рынка. Виды рынков. Товар и товарное производство. Спрос и предложение. Факторы спроса и предложения. Законы спроса и предложения. Рыночное равновесие. **Практическая работа № 3** Описание основного закона рынка	**4** 2 2	ОК 02., ОК 06.
х 15/30	Тема 3.3 Основные виды предприятий и их	**Содержание** Организационно-правовые формы предприятий. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные	**2** 2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.

	деятельность	организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга.		
х	Тема 3.4	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
16/32	Роль государства в экономике. Основные проблемы экономики России	**Практическая работа № 4** Роль государства в экономике. Основные проблемы современной рыночной экономики в России.	2	
х	Тема 3.5	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
17/34	Рынок труда и безработица	**Практическая работа № 5** Анализ занятости и безработицы. Понятие безработицы и её причины. Виды безработицы. Социально-экономические последствия.	2	
х		**Итого за семестр**	**34**	х
х	Тема 3.6	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
18/36	Спрос на труд и его факторы	Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Государственная политика в области занятости. Стабилизация рынка труда в России	2	
19/38		**Практическая работа № 6** Спрос на труд и его факторы	2	
Раздел 4. Социальные отношения в обществе			**12**	х
х	Тема 4.1	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
20/40	Социальные общности людей	Признаки социальной общности. Появление социальных групп. Виды социальных групп. Социальная структура общества.	2	
х	Тема 4.2	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
21/42	Семья и брак	Семья как малая социальная группа. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опека и попечительство.	2	
22/44		**Практическая работа № 7** Порядок, условия заключения и расторжения брака	2	
х	Тема 4.3	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
23/46	Нации и национальные отношения	Этнические общности и их развитие. Нация как устойчивая этническая общность людей и её признаки. Формирование наций. Межнациональные отношения: дружба, партнёрство, вражда. Национализм. Межнациональные отношения в современной России.	2	

x	Тема 4.4. Социальные нормы в обществе. Социальные конфликты и пути их разрешения	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
24/48		Виды социальных норм, их характеристика. Виды социальных санкций, их характеристика. Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Субъекты конфликтов. Позитивные и негативные функции социального конфликта. Структура социального конфликта. Способы разрешения социальных конфликтов.	2	
25/50		**Практическая работа № 8** Описание и анализ социальных конфликтов	2	
Раздел 5. Политическая сфера общества			**20**	x
x	Тема 5.1 Политическая власть и политическая система общества	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
26/52		Государство как главный элемент политической системы общества. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства. Конституция РФ о государственном устройстве. Условия формирования демократических институтов и традиций в РФ. Правовое государство, понятие и признаки. Права и полномочия субъектов РФ.	2	
27/54		**Практическая работа № 9** Конституция РФ о государственном устройстве	2	
x	Тема 5.2 Государство как основной институт политической системы. Государственное устройство РФ	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
28/56		Основы государственного строя и государственного устройства Российской Федерации.	2	
29/58		**Практическая работа № 10** Основы государственного строя и государственного устройства Российской Федерации.	2	
x	Тема 5.3 Политическая культура личности и общества. Политическая деятельность и субъекты политики	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
30/60		Признаки политической культуры. Политическое сознание и поведение. Функции политической культуры. Типы политической культуры. Политический статус личности. Политическая деятельность и её типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия.	2	
31/62		**Практическая работа № 11** Политическая культура личности и общества.	2	
x	Тема 5.4 Избирательная система	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
32/64		Избирательное право. Принципы избирательного права. Стадии процесса выборов. Электорат. Избирательные системы. Мажоритарная и пропорциональная системы. Смешанные избирательные системы. Этапы избирательного процесса.	2	

33/66		**Практическая работа № 12** Оценка избирательного права и избирательных систем	2	
x	Тема 5.5 Политическая элита и политическое лидерство	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 06.
34/68		Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.	2	
x	Тема 5.6 Роль СМИ в политической жизни общества	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 06.
35/70		Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ.	2	
Раздел 6. Право и правовые отношения			**8**	x
x	Тема 6.1 Право в системе социальных норм	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 06.
36/72		Право в системе социальных норм. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Правовые отношения. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения и их структура.	2	
37/74		**Практическая работа № 13** Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ.	2	ОК 02., ОК 06.
x	Тема 6.2 Правовая ответственность граждан	**Содержание**	**4**	x
38/76		Признаки юридической ответственности. Принципы юридической ответственности. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков.	2	ОК 02 ОК 06
39/78		**Практическая работа № 14** Правомерное и противоправное поведение. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2	ОК 02, ОК 04., ОК 06.
x		**Итого за семестр**	**44**	x
x	**Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета**			x
x	**Всего**		**78**	x

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебное издание / Важенин А.Г. - Москва : Академия, 2023. - 528 с.

2. Обществознание: учебник для СПО / В. И. Купцов [и др.]; под ред. В. И. Купцова, 2-е изд., пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Игошин, Н. А. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра; под общей редакцией Н. А. Игошина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 254 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-21211-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://www.urait.ru/bcode/581683 (дата обращения: 01.02.2026).

2. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Н. В. Агафоновой. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 291 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20756-9. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/585083 (дата обращения: 01.02.2026).

3. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В. И. Купцова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17216-4. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://www.urait.ru/bcode/586051 (дата обращения: 01.02.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации : в новейшей действующей редакции. - Москва : Проспект, 2025. - 61, [1] с. : 20 см - (Кодекс).; ISBN 978-5-392-43061-1.

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).

5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использует номенклатуру информационных источников; - анализирует достоверность информации, делает обоснованные выводы; - понимает об обществе, как целостной развивающейся системы; - определяет основы социальной динамики; - выделяет особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - имеет представление о глобальных проблемах и вызовах современности; - принимает человека как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности; - обосновывает иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; - соотносит различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, дает на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - оценивает поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; - осознает неприемлемость антиобщественного поведения, осознает опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- соблюдает социально-психологические основы деятельности коллектива и личности, - анализирует работу коллектива и команды, выражает собственное мнение; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	- понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - выделяет перспективы развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - выделяет особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; - знает о духовной культуре общества и разнообразии ее видов и форм; - понимает роль государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и	

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - знает о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; - выделяет социальные отношения, разбирается в направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; - понимает структуру и функции политической системы общества, направления государственной политики Российской Федерации; - знает о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; - разбирается в системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; - знает о системе права и законодательства Российской Федерации; - характеризует российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1 – ЛР14	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Зп8, Зп9, Зп10, Зп11, Зп12, Зп13 Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8, Уп9	- знает основные сферы и институты современного общества, основы социальной динамики, проблемы и вызовы современности, тенденции развития РФ; - знает и понимает роль человека как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности, анализирует особенности социализации и профессиональной деятельности человека в современных условиях; - умеет определять существенные признаки понятий, классифицировать понятия и термины социальных наук, использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений; - выражает собственное аргументированное мнение о социальных отношениях, духовно-нравственных ценностях, общественной стабильности; - демонстрирует умение ориентироваться в актуальных общественных событиях, определять личную гражданскую позицию; - владеет умением оценивать поведение людей и собственное с точки зрения социальных норм, осознаёт неприемлемость антиобщественного поведения.	Устный /письменный опрос, ситуационные задачи, практические работы
Метапредметные Мп1 – Мп10, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр6	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.11 География

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.11 География является формирование основ географической культуры; воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности с позиций постиндустриализации и устойчивого развития, с ролью России как составной части мирового сообщества.

Дисциплина ООД.11 География является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества;

– размещение основных географических объектов и территориальной организации природы и общества;

– комплекс социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;

– географическую терминологию и систему базовых географических понятий;

– основные проблемы взаимодействия природы и общества, природные и социально-экономические аспекты экологических проблем;

– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

– основные направления изменения климатических условий региона;

уметь:

– проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;

– находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических

процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования;

– осуществлять географический анализ и интерпретировать информацию из различных источников;

– применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений;

– применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– соблюдать нормы экологической безопасности;

– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов
личностных:

– ЛР1 осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

– ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;

– ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

– ЛР4 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

– ЛР5 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– ЛР6 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

– ЛР7 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;

– ЛР8 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;

метапредметных:

– Мп1 освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

– Мп2 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной

деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

предметных:

– Зп1 понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

– Зп2 освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятие и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

– Зп3 сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

– Зп4 владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

– Зп5 сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;

– Уп1 сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

– Уп2 сформировать умения находить и использовать различные источники необходимой информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фото изображения, геоинформационные системы), адекватными решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-

экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

– Уп3 владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимой для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

– Уп4 сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные и социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

– Уп5 сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших и социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 38 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	–
теоретическое обучение	50
практические занятия	28
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	–
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**-**
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общая характеристика мира			**8**	**х**
х	Тема 1.1. Источники географической информации, методы исследования.	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 07.
1/2		Источники географической информации, ГИС. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Значимость географии для представителей разных профессий. Значение географии при освоении профессий СПО технического профиля.	2	
х	Тема 1.2. Политическая карта мира	**Содержание**	**6**	ОК 05., ОК 07.
2/4		Понятие о политической географии. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Исторические этапы формирования и современные особенности политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования.	2	
3/6		Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, тип государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Основные политические и военные союзы в современном мире.	2	ОК 05., ОК 07.
4/8		**Практическая работа № 1** «Политическая карта мира» Ознакомление с политической картой мира; составление картосхем, характеризующих государственное устройство стран мира, географию современных международных и региональных конфликтов.	2	ОК 05., ОК 07.
Раздел 2. Природопользование и геоэкология			**8**	**х**
х	Тема 2.1. Географическая среда. Ландшафты	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
5/10		Географическая среда как геосистема; факторы её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различными природным условиям территорий, её изменяющие во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Культура и эстетика производства на территории заводов. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.	2	

6/12		**Практическая работа № 2** «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации»	2	
x	Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
7/14		Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды, «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного наследия.	2	
8/16		**Практическая работа № 3** «Виды опасных природных явлений, глобальные изменения климата и загрязнение Мирового океана»	2	
Раздел 3. Население мира			**6**	x
x	Тема 3.1 Численность и воспроизводство	**Содержание**	**6**	ОК 05., ОК 07.
9/18		Численность и воспроизводство населения. Динамика изменения численности. Типы и особенности воспроизводства населения. Направления демографической политики. Демографический переход. Качество жизни населения. Индекс человеческого развития.	2	
10/20	Тема 3.2 Состав и структура населения	Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Народы мира. Языковые семьи и группы. Религиозный состав населения. Миграции. Современные цивилизации. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира.	2	
11/22		**Практическая работа № 4** «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира». Размещение и миграции населения. Миграционные потоки. Народы мира. Религии мира. Агломерации и мегаполисы.	2	
Раздел 4. География мировых природных ресурсов			**4**	x
x	Тема 4.1 Виды природных ресурсов	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
12/24		Особенности размещения природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал регионов и крупных стран. Ресурсообеспеченность. Истощение ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов. Причины обезлесения и его распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.	2	
13/26		**Практическая работа № 5** «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации»,	2	

		«Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов»		
Раздел 5. Мировое хозяйство			**18**	**х**
х	Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
14/28		Международное географическое разделение труда. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная функциональная структура мирового хозяйства. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Глобализация.	2	
15/30		**Практическая работа № 6** «Мировое хозяйство». Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании.	2	
х	Тема 5.2 Отрасли первичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
16/32		География отраслей первичной сферы мирового хозяйства. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.	2	
17/34		**Практическая работа № 7** «Первичные отрасли мирового хозяйства»	2	
х		**Итого за семестр:**	**34**	**х**
х	Тема 5.3 Отрасли вторичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 07.
18/36		География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. Обрабатывающая промышленность, строительство. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности	2	
х	Тема 5.4 Отрасли третичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
19/38		География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг.	2	

20/40		**Практическая работа № 8** «География отраслей вторичной и третичной сферы мирового хозяйства – обрабатывающая промышленность, строительство. Международные отношения»	2	
x	Тема 5.5 Современные особенности международной торговли	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
21/42		Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира.	2	
22/44		**Практическая работа № 9** «Основные направления международной торговли товарами». Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира.	2	
Раздел 6. Регионы и страны			**18**	**x**
x	Тема 6.1 Зарубежная Европа	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 07.
23/46		Общая характеристика Зарубежной Европы. Географическое положение, история открытия и освоения, природно-ресурсный потенциал. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения субрегионов. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Геополитические проблемы региона.	2	
x	Тема 6.2 Зарубежная Азия	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
24/48		Состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности, населения и хозяйства субрегионов. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура, особенности экономико-географического положения зарубежной Азии, современные проблемы (на примере стран по выбору).	2	
25/50		**Практическая работа № 10** «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы и Азии»	2	
x	Тема 6.3 Австралия и Океания	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 07.
26/52		Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	2	
x	Тема 6.4 Африка	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
27/54		Африка: состав. Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-	2	

		ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.		
28/56		**Практическая работа № 11** «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике стран Африки». На выбор.	2	
х	Тема 6.5 Северная Америка	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 07.
29/58		Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США как ведущая страна в регионе. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы.	2	
х	Тема 6.6 Латинская Америка	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
30/60		Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки.	2	
31/62		**Практическая работа № 12** «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».	2	
Раздел 7. Россия в современном мире			**6**	**х**
х	Тема 7.1 Россия на карте мира	**Содержание**	**6**	ОК 05., ОК 07.
32/64		Характеристика современной России. Место России в мировом хозяйств и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации.	2	
33/66		Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI вв. Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России.	2	
34/68		**Практическая работа № 13** «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях»	2	
Раздел 8. Глобальные проблемы человечества			**10**	**х**
х	Тема 8.1 Геополитические проблемы	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 07.
35/70		Проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения.	2	

x	Тема 8.2 Экологические проблемы	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 07.
36/72		Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшение их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.	2	
x	Тема 8.3 Демографические проблемы	**Содержание**	**6**	ОК 05., ОК 07.
37/74		Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.	2	
38/76		Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.	2	
39/78		**Практическая работа № 14** «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации». Подведение итогов в форме дифференцированного зачета.	2	
x		**Итого за семестр**	**44**	x
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***		**-**	**x**
x	**Всего**		**78**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Максаковский В.П. География: базовый уровень учебник. – М.: Просвещение, 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Григорьев, А. А. Удивительная география: учебное пособие / А. А. Григорьев. - 2-е изд., Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 364 с. (Открытая наука). испр. и доп. 978-5-534-07232-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516554

2. Коломиец А.В. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542490 (дата обращения: 02.02.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.: Академия, 2021.

2. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География: в 2 ч. 10-11 классы. 2021. М.: Академия.

3. Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: Методические рекомендации. М. Академия 2021.

4. Петрова Н.Н. География (современный мир) М. Академия 2021.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - использует географическую терминологию и систему базовых географических понятий; - умеет находить и использовать различные источники географической информации; - осуществляет географический анализ и умеет интерпретировать информацию из различных источников;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - понимает основные проблемы взаимодействия природы и общества, природные и социально-экономические аспекты экологических проблем; - знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - разбирается в основных направлениях изменения климатических условий региона; - знает размещение основных географических объектов и территориальной организации природы и общества; - знает закономерности развития природы, размещения населения и хозяйства;	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5	- приводит примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; - описывает положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий; - приводит примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран - лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран - лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;	оценка результатов: - устных и письменных ответов; - практических занятий; - тестирования; - решения профессионально-ориентированных заданий; - дифференцированный зачет

	- различает географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; - использует знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений; для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах; сравнение показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран; сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран; регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации; - использует знания об основных географических закономерностях для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации; - устанавливает взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; - применяет социально-экономические понятия; - демонстрирует умение использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео-и фотоизображения, геоинформационные системы); - сопоставляет и анализирует географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; - использует географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - объясняет географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объясняет различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения; - объясняет влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в её	

	формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации; - выражает свою точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России, изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях; - приводит примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем.	
Метапредметные МР1, МР2, МР3	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.12 Физическая культура

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.12 Физическая культура является формирование физической культуры студента и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Дисциплина ООД.12 Физическая культура является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни;

– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;

– средства профилактики перенапряжения;

уметь:

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР1 соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает зависимости от вредных привычек: алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.; сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

– ЛР2 заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

– ЛР3 готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

– ЛР4 умеет брать на себя ответственность за результат выполненной работы;

– ЛР5 демонстрирует самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач;

– ЛР6 проявляет коммуникабельность при работе в коллективе, способен работать в команде, толерантно воспринимает социальные, этнические конфессиональные и культурные различия;

метапредметных:

– Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

– Мп2 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– Мп3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– Мп5 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп6 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

– Мп7 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– Мп8 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

– Мп9 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

– Мп10 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– Мк1 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия;

– Мк3 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– Мк4 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– Мк5 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– Мк6 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– Мк7 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– Мр1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– Мр2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр3 давать оценку новым ситуациям;

– Мр4 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– Мр5 оценивать приобретенный опыт;

– Мр6 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– Мр7 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– Мр8 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– Мр9 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

предметных:

– Зп1 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости);

– Уп1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)

– Уп2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– Уп3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

– Уп4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– Уп5 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части не предусмотрен учебным планом.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	-
теоретическое обучение	4
практические занятия	74
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета	-
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры			**2**	**х**
х	Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	**Содержание**	**2**	ОК 04., ОК 08.
1/2		1.Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	
Раздел 2. Легкая атлетика			**16**	**х**
х	Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание**	**10**	ОК 04., ОК 08.
2/4		**Практическая работа №1.** Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Техника беговых упражнений	2	
3/6		**Практическая работа №2.** Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
4/8		**Практическая работа №3.** Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив	2	
5/10		**Практическая работа №4.** Совершенствование техники бега на короткие дистанции	2	
6/12		**Практическая работа №5.** Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
х	Тема 2.2. Бег на средние дистанции. Метание снарядов.	**Содержание**	**6**	ОК 04., ОК 08.
7/14		**Практическая работа №6** Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Бег на средние дистанции.	2	
8/16		**Практическая работа №7** Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	

9/18		**Практическая работа №8** Техника метания гранаты. Выполнение контрольного норматива: Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2	
Раздел 3. Баскетбол			**8**	х
х	Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 08.
10/20		**Практическая работа №9** Техника безопасности на занятия баскетболом. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
11/22		**Практическая работа №10** Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив- штрафной бросок.	2	
х	Тема 3.2. Техника Выполнения передачи и броска мяча в кольцо с места	**Содержание**	**4**	
12/24		**Практическая работа №11** Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04., ОК 08.
13/26		**Практическая работа №12** Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием.	2	
Раздел 4. Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой*			**8**	х
х	Тема 4.1. Лыжная подготовка	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 08.
14/28		**Практическая работа №13** Техника безопасности на занятия по лыжной подготовке. Одновременные бесшажный, одношажный, двушажной классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	
15/30		**Практическая работа №14** Полуконьковый и коньковый ход. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	
х	Тема 4.2. Лыжная подготовка	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 08.
16/32		**Практическая работа №15** Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2	
17/34		**Практическая работа №16** Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Зачет.	2	
		Итого за 1 семестр	**34**	
Раздел 5. Волейбол			**14**	х
х	Тема 5.1.	**Содержание**	**14**	ОК 04., ОК 08.

18/36	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Техника безопасности на занятиях по волейболу. Техника передачи, подачи, приема мяча.	2	
19/38		**Практическая работа №17** Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении. КН – челночный бег 10*10.	2	
20/40		**Практическая работа №18** Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. КН – передача мяча сверху в парах.	2	
21/42		**Практическая работа №19** Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки. КН – прием мяча снизу.	2	
22/44		**Практическая работа №20** Подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	
23/46		**Практическая работа №21** Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. КН – подача мяча снизу.	2	
24/48		**Практическая работа №22** Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после	2	
Раздел 6. Атлетическая гимнастика			**4**	х
х	Тема 6.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 08.
25/50		**Практическая работа №23** Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастики. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	
26/52		**Практическая работа №24** Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения	2	
Раздел 3 Баскетбол			**10**	х
х	Тема 3.3. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 08.
27/54		**Практическая работа №25** Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	

28/56	2 шага – бросок	**Практическая работа №26** Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, контрольный норматив выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок.	2	
х	Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	**Содержание**	**6**	
29/58		**Практическая работа №27** Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	
30/60		**Практическая работа №28** Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	
31/62		**Практическая работа №29** Развитие скоростно-силовых качеств. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо	2	
Раздел 5 Волейбол			**8**	х
х	Тема 5.2. Техника прямого нападающего удара Совершенствование техники владения волейбольным мячом	**Содержание**	**8**	ОК 04., ОК 08.
32/64		**Практическая работа №30** Отработка техники прямого нападающего удара	2	
33/66		**Практическая работа №31** Совершенствование техники прямого нападающего удара	2	
34/68		**Практическая работа №32** Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	
35/70		**Практическая работа №33** Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	
Раздел 2. Легкая атлетика			**8**	х
х	Тема 2.3. Бег на длинные дистанции	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 08.
36/72		**Практическая работа №34** Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	2	
37/74		**Практическая работа №35** Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	
38/76		**Практическая работа №36** Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2	

39/78		**Практическая работа №37** Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Дифференцированный зачет.	2	
		Итого за 2 семестр	**44**	x
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**-**	x
		Всего	**78**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584662 (дата обращения: 21.01.2026).

2. Конеева Е.В. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587120 (дата обращения: 21.01.2026).

3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560907 (дата обращения: 21.01.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475342

3. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации);

4. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»);

5. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России);

6. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка».

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, преподавателем в ходе образовательной деятельности; - контролирует качество выполняемых работ; - разбирается в психологической основе деятельности коллектива и личности; - умеет организовать работу команды;	Устный опрос, педагогическое наблюдение, судейская практика, выполнение тестовых упражнений, проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий, участие в организации и проведении соревнований, дифференцированный зачет.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- демонстрирует знание правил техники безопасности при занятиях физической культурой; - пользуется физкультурно-оздоровительной деятельностью для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - ведет здоровый образ жизни; - понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; - проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности; - применяет рациональные приемы двигательных функций для профилактики перенапряжения при образовательном процессе и при профессиональной деятельности;	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные *Зп1, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5*	*Лёгкая атлетика.* *1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры.* *Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.*	Фронтальный устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика. Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий.

	Атлетическая гимнастика (юноши) *Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка.* *Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени.* *Лыжная подготовка.* *Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени.* *Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний*	Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.
Метапредметные Мр1-Мр9, Мп1-Мп10, Мк1-Мк7	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины является формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- о роли России в современном мире;
- об угрозах военного характера;
- о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства;
- положение Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;
- о нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;
- о способах безопасного поведения в цифровой среде;
- об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма;
- о роли государства в противодействии терроризму;
- о порядке действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта, совершении террористического акта;
- о проведении контртеррористической операции;
- основы медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях;
- об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики;
- о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам;
- о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера;

– об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием;

уметь:

– применять безопасное поведение в цифровой среде на практике;

– распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

– различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;

– применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

– оказывать первую доврачебную помощь;

– демонстрировать строевую подготовку.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

ЛР1 - сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

ЛР2 - уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

ЛР3 - сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

ЛР4 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР5 - готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

ЛР6 - готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

ЛР7 - сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ЛР8 - ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

ЛР9 - сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР10 - осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

ЛР11 - сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

ЛР12 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ЛР13 - ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества;

ЛР14 - эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

ЛР15 - понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

ЛР16 - сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

ЛР17 - понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

ЛР18 - способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

ЛР19 - осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

ЛР20 - знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

ЛР21 - потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

ЛР22 - осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР23 - готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

ЛР24 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

ЛР25 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

ЛР26 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

ЛР27 - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР28 - расширение представлений о деятельности экологической направленности.

метапредметных:

Мп1 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

Мп3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Мп4 - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп5 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

Мп6 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

Мп7 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

Мп8 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

Мп9 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

Мп10 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мп11 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

Мп12 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Мк1 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

Мк2 - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

Мк3 - владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк4 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Мк5 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Мк6 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

Мк7 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мк8 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Мр1 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

Мр2 - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

Мр3 - давать оценку новым ситуациям;

Мр4 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

Мр5 - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

Мр6 - эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

предметных:

Зп1 - сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

Зп2 - сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

Зп3 - сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

Зп4 - знания о способах безопасного поведения в природной среде, знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность

представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

Зп5 - владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

Зп6 - знание основ безопасного, конструктивного общения;

Зп7 - сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде;

Зп8 - знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

Зп9 - сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении контртеррористической операции; террористического акта; проведении

Зп10 - сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

Зп11 - знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

Зп12 - знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности;

Уп1 - умение применять способы безопасносного поведения в природной среде на практике;

Уп2 - умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

Уп3 - умение применять способы безопасного поведения в цифровой среде на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

Уп4 - уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 38 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	60
практические занятия	18
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства			**6**	**х**
х	Тема 1.1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
1/2		Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения.	2	
2/4	Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 08.
		Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.	2	
3/6		**Практическая работа № 1** Государственные службы по охране жизни и здоровья граждан	2	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе			**2**	х
х	Тема 2.1 Современные представления о культуре безопасности	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
4/8		Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.	2	
Раздел 3. Основы военной подготовки			**22**	**х**
х	Тема 3.1.	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.

	Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны			
5/10		Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры.	2	
х	Тема 3.2. Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка) Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 08.
6/12		Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы действий.	2	
7/14		**Практическая работа № 2** Отработка строевых приемов	2	
х	Тема 3.3. Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография) Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
8/16		Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка.	2	
х	Тема 3.4. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
9/18		Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания	2	
х	Тема 3.5. Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 08.
10/20		Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	
11/22		**Практическая работа № 3** Назначение, боевые свойства и устройство автомата Калашникова (АК-74). Неполная разборка и сборка. Разрядка и снаряжение магазина.	2	
х	Тема 3.6. Виды оружия массового	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.

12/24	поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты.	2	
х	Тема 3.7. Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 08.
13/26		Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах.	2	
14/28		**Практическая работа № 4** Алгоритм оказания первой помощи, приемы тактической медицины	2	
х	Тема 3.8. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство вооруженной борьбы (основы технической подготовки и связи)	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
15/30		История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций.	2	
Раздел 4. Основы противодействия экстремизму и терроризму			**4**	х
х	Тема 4.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Противодействие экстремизму и терроризму	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 08.
16/32		Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2	
17/34		Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции.	2	
		Итого за 1 семестр	**34**	х
Раздел 5. Безопасность в быту			**6**	**х**
х	Тема 5.1.	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.

18/36	Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	
x	Тема 5.2. Пожарная безопасность в быту	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
19/38		Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	2	
x	Тема 5.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
20/40		**Практическая работа № 5** Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	2	
Раздел 6. Безопасность на транспорт			**4**	**x**
x	Тема 6.1. Безопасность дорожного движения	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
21/42		История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).	2	
x	Тема 6.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
22/44		Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.	2	
Раздел 7. Безопасность в общественных местах			**4**	**x**
x	Тема 7.1. Опасности социально-психологического характера	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 08.
23/46		Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально- психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек,	2	

		человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
24/48		**Практическая работа № 6** Действия в условиях ЧС техногенного происхождения. Составление алгоритмов безопасного поведения.	2	
Раздел 8. Безопасность в природной среде			**10**	**x**
x	Раздел 8.1. Безопасность в природной среде	**Содержание**	**2**	ОК 06., ОК 08.
25/50		Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении.	2	
x	Тема 8.2. Природные чрезвычайные ситуации	**Содержание**	**4**	ОК 06., ОК 08.
26/52		Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение	2	
27/54		**Практическая работа № 7** Действия в условиях ЧС природного происхождения. Составление алгоритмов безопасного поведения.	2	
x	Тема 8.3. Первая помощь пострадавшему	**Содержание**	**4**	ОК 06; ОК 08.
28/56		Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи.	2	
29/58		**Практическая работа № 8** Проведение ИВЛ и непрямого массажа сердца.	2	
Раздел 9. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи			**8**	**x**
x	Тема 9.1.	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08.

30/60	Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.	2	
x	Тема 9.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08.
31/62		Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно- сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи.	2	
x	Тема 9.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	**Содержание**	**4**	ОК 06; ОК 08.
32/64		Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Стресс и копинг-стратегии. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья.	2	
33/66		**Практическая работа № 9** Факторы, разрушающие здоровье и их профилактика. Профилактика употребления ПАВ	2	
Раздел 10. Безопасность в социуме			**6**	**x**
x	Тема 10.1. Конфликты и способы	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08.

34/68	их разрешения	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия.	2	
x	Тема 10.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия.	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08.
35/70		Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество.	2	
x	Тема 10.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08.
36/72		Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность	2	
Раздел 11. Безопасность в информационном пространстве			**6**	ОК 06; ОК 08.
x	Тема 11.1. Безопасность в цифровой среде	**Содержание**	**2**	
37/74		Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.	2	
x	Тема 11.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08.
38/76		Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	2	
x	Тема 11.3. Достоверность	**Содержание**	**2**	ОК 06; ОК 08.

39/78	информации в цифровой среде	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве.	2	
x		**Итого за 2 семестр**	**44**	x
x		**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**	**-**	x
x		**Всего**	**78**	x

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В. Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва: Академия, 2025. - 448 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Резчиков, Е. А. Основы безопасности жизнедеятельности: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 635 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-17401-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544796

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
3. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
4. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;
5. Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ «О статусе военнослужащих»;
6. Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ «О гражданской обороне»;
7. Федеральный закон от 31.05.1996 N 61-ФЗ «Об обороне»;
8. Федеральный закон от 13.03.1995 N 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России»;
9. Федеральный закон от 25.07.2022 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе»;
10. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
11. Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень). Одобрено Педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №17 от 18.06.2024г.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ФГОС СПО		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- знает о роли России в современном мире; - различает угрозы военного характера; - понимает роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; - знаком с положением Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации; - проявляет нетерпимость к насилию в социальном взаимодействии; - информировано о безопасном поведении в цифровой среде; - различает опасность и негативное влияние на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; - понимает роль государства в противодействии терроризму; - знает порядок действия при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта, совершении террористического акта; - информирован о проведении контртеррористической операции; - знает о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; - различает приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- применяет безопасное поведение в цифровой среде на практике; - понимает элементы начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), информирован о правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, владеет знаниями и требованиями безопасности при обращении со стрелковым оружием; - владеет основами медицинских знаний: владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; - знает об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; - знает о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; - умеет распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; - применяет табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; - демонстрирует умение оказывать первую доврачебную помощь; - демонстрирует навыки строевой подготовки.	
ФГОС СОО		
Личностные	х	наблюдение,

ЛР1 – ЛР28		внутренний мониторинг
Предметные Зп1 – Зп12 Уп1 – Уп4	- имеет представление о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; - знает правила безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - информирован о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); - владеет основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знает порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - соблюдает правила дорожного движения, соблюдает правила безопасности на транспорте; - владеет приемами оказания первой доврачебной помощи при неотложных состояниях; - соблюдает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний; - соблюдает основы пожарной безопасности; - знает роль государства в противодействии терроризму; - знает порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; - знает о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; - информирован о правах и обязанностях гражданина в области гражданской обороны; - знает основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; - различает опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - предупреждает опасные явления и противодействует им; - применяет способы безопасного поведения в цифровой среде на практике; - распознает опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействует им; - различает приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействует им.	устный/письменный опрос практические работы, дифференцированный зачет
Метапредметные Мп1 – Мп12, Мк1 – Мк8, Мр1 – Мр6	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.14 Введение в специальность

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ООД.14 Введение в специальность является ознакомление студентов с основами машиностроительного производства и формирование навыков машиностроительного черчения.

Дисциплина ООД.14 Введение в специальность является дополнительной общеобразовательной дисциплиной общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ПК 1.1.	Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 4.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- виды конструкций и частей детали;
- назначения конструкций;
- основные правила оформления машиностроительного чертежа;
- масштабы и основные требования ГОСТ на чертежах;
- геометрическое построение и основы начертательной геометрии;
- основы построения изображения;
- комплексный чертеж предмета;
- последовательность выполнения чертежа;

уметь:

- определять необходимые источники информации;
- применять навыки поиска информации в электронных ресурсах;
- применять правила начертания на практике;
- использовать чертежный шрифт;
- наносить размеры на чертеж;
- вычерчивать контуры деталей;
- применять геометрическое построение при черчении;
- строить компоновку чертежа;

– применять прямоугольное проецирование;
– вычерчивать проекции модели.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

– ЛР15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

– Мп1 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп2 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– Мк1 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– Мр1 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр2 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– Мр3 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр4 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

предметные:

– Зп1 правила оформления чертежей;
– Зп2 правила выполнения и обозначения сечений разрезов;
– Зп3 графические (геометрические) построения;
– Уп1 анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению;

– Уп2 осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предмета и их частей;

– Уп3 читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Дисциплина ООД.14 Введение в специальность является вариативной в полном объеме. Введена для формирования у студентов целостного представления о выбранной специальности.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	40
в т.ч. в форме практической подготовки	12
теоретическое обучение	16
практические занятия	24
Самостоятельная работа (индивидуальный проект)	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы профессиональной деятельности			**18/12**	**х**
х	Тема 1.1 Система подготовки техника в учреждениях СПО	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 1.1., ПК 4.4.
1/2		Введение. Знакомство с АМК. Система профессионального образования в России. Система подготовки техника-механика в учреждении. Учебный план подготовки.	2	
2/4		**Практическая работа № 1**. Знакомство с информационно-образовательным порталом MOODL- системой дистанционного обучения АМК. Знакомство с библиотекой, алгоритмом работы с картотеками. Знакомство с требованиями оформления письменных документов, презентаций, рефератов	2	
3/6		**Практическая работа № 2.** Творческая групповая работа, создание стен газет «Моя будущая профессия» Формирование творческих групп, подбор материала, оформление газеты	2	
х	Тема 1.2 Машиностроение – основа промышленности	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 1.1., ПК 4.4.
4/8		История развития машиностроения. Этапы становления машиностроительной отрасли. Основы технологических процессов.	2	
5/10		Краткая характеристика современных машиностроительных производств. Применение робототехники. Основы бережливого производства.	2	
х	Тема 1.3 Знакомство с машиностроительными организациями, выдающимися специалистами в области машиностроения	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 1.1., ПК 4.4.
6/12		**Практическая работа № 3**. Экскурсия на машиностроительное предприятие и на факультет Академии с целью знакомства со студенческими техническими проектами. Развитие машиностроения в СПб. Ведущие инженеры машиностроительных предприятий СПб, внесшие особый вклад в развитие машиностроения	2	
7/14		**Практическая работа № 3**. Экскурсия на машиностроительное предприятие и на факультет Академии с целью знакомства со студенческими техническими проектами. Развитие машиностроения в СПб. Ведущие инженеры машиностроительных предприятий СПб, внесшие особый вклад в развитие машиностроения	2	

8/16		**Практическая работа № 4**. Экскурсия в музеи заводов, либо учреждений машиностроительного профиля (по выбору: экскурсия в музей им. Ж.Я. Котина, экскурсия в музей тракторного завода и др.)	2	
9/18		**Практическая работа № 5**. Подготовка и представление мини-докладов о выдающихся инженерах, внесших особый вклад в развитие машиностроительной отрасли.	2	
		Итого за семестр	**18/12**	
Раздел 2. Основы машиностроительного черчения			**22**	**х**
х	Тема 2.1 Основные правила оформления чертежей	**Содержание**	**10**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 1.1., ПК 4.4.
10/20		История развития черчения. Основные понятия. ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов Основные правила оформления чертежей. ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Рамка чертежа Основная надпись чертежа. Типы и размеры чертежных шрифтов. Правила начертания.	2	
11/22		Масштабы, используемые в машиностроении. Основные требования ГОСТ 2.302-68 Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011	2	
12/24		**Практическая работа № 6**. Рамка чертежа Основная надпись чертежа. Заполнение основной надписи чертежным шрифтом	2	
13/26		**Практическая работа № 7**. Вычерчивание контура деталей Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011.	2	
14/28		**Практическая работа № 7**. Вычерчивание контура деталей Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011.	2	
х	Тема 2.2 Геометрические построения	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 1.1., ПК 4.4.
15/30		Проведение перпендикуляра. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных многоугольников с использованием чертежных инструментов.	2	
16/32		**Практическая работа № 8**. Практическое применение геометрических построений.	2	
х	Тема 2.3 Основы начертательной геометрии	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 1.1., ПК 4.4.
17/34		Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Основные понятия и определения. Основы построения изображений.	2	
18/36		Комплексный чертеж предмета	2	

19/38		**Практическая работа № 9**. Прямоугольное проецирование. Компоновка чертежа. Последовательность выполнения чертежа модели	2	
20/40		**Практическая работа № 10**. Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению. Подведение итогов в форме дифференцированного зачета.	2	
x		**Итого за семестр**	**22/-**	x
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***			**x**
x	**Всего**		**40**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560886.

2. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567671

3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560912

3.2.3. Дополнительные источники

1. Павлова А. А. Техническое черчение: учебник для СПО / А.А. Павлова [и др.]. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. : ил.– ISBN 978-5-4468-8124-6. – Текст : непосредственный.

2. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13323-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496142 (дата обращения: 21.01.2022).

3. Корнилов, И. К. История инженерного дела : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13486-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496094 (дата обращения: 21.01.2022).

4. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513535 (дата обращения: 29.01.2023).

5. Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся. Форма доступа: http://www.metod-kopilka.ru.

6. Научные статьи.ру. Форма доступа: https://nauchniestati.ru/blog/metody-issledovanija/.

7. Как написать исследовательскую работу. Пособие для учащихся. Форма доступа: http://erudit.tgl.net.ru/images/raznoe/Issledovaniesnulyaposobie.pdf.

8. Проектная деятельность в образовании. Форма доступа: https://docviewer.yandex.ru/view/259481818/.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ФГОС СПО		
ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем	- определяет виды конструкции, частей детали; - описывает основные правила оформления машиностроительного чертежа; - определяет масштабы и основные требования ГОСТ на чертежах; - определяет последовательность выполнения чертежа модели;	оценка устного и письменного опроса, оценка результатов тестирования, экспертная оценка выполнения практических работ, дифференцированный зачет
ПК 4.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	- устанавливает назначение конструкций; - применяет геометрическое построение и основы начертательной геометрии; - использует и понимает основы построения изображения; - понимает комплексный чертеж предмета; - применяет навыки поиска информации в электронных ресурсах; - применяет правила начертания на практике; - использует чертежный шрифт; - наносит размеры на чертежах; - вычерчивает контуры деталей; - применяет геометрическое построение при черчении; - строит компоновку чертежа; - применяет прямоугольное проецирование; - вычерчивает проекции модели.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет анализировать и выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - умеет организовывать рабочее место и обеспечивает безопасные условия при выполнении практических работ;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	- владеет техникой использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, аргументирует выбор	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности; - знает актуальную нормативную документацию; - умеет пользоваться справочной и учебной литературой;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- умеет организовывать собственное личностное развитие путем нахождения интересующей информации и применения этой информации в профессиональной деятельности;	
ФГОС СОО		
Личностные ЛР13, ЛР15	х	наблюдение, внутренний мониторинг
Предметные Зп1, Зп2, Зп3, Уп1, Уп2, Уп3	знает правила оформления чертежа, правила выполнения и обозначения сечений разрезов, знает графическое построение, разбирается в пространственном положении предмета и их частей, выполняет чертеж	устный опрос, оценка выполненного чертежа
Метапредметные Мр1, Мр2, Мр3, Мр4, Мп1,Мп2, Мк1	х	внутренний мониторинг

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины
СГ.01 История России

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Целью дисциплины СГ.01 История России является формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина СГ.01 История России включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;

– выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;

– традиционные российские духовно-нравственные ценности;

– роль и значение России в современном мире;

– смысл и значение важнейших исторических событий;

уметь:

– выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;

– анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;

– анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;

– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;

– демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;

– демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства;

– пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;

– давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов;

– составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России;

– систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;

– устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов, характеризовать их итоги.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части не предусмотрен учебным планом.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	46
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	
практические занятия	8
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**50**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
х	Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
1/2		История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
х	Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
2/4		Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
х	Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
3/6		Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
х	Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
4/8		Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
х	Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
5/10		Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности.	2	
6/12		Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран.	2	
х	Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
7/14		Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья	2	

		Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом		
х	Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
8/16		Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос».	2	
9/18		Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III.	2	
х	Тема 8. Гибель империи	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
10/20		Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения.	2	
х		**Самостоятельная работа № 1** Составление хронологической таблицы «Первая мировая война».	**2**	
х	Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
11/22		Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
12/24	Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
		Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа.	2	
х	Тема 11. «Вставай, страна огромная»: начало перелома в ходе ВОВ	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
13/26		Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы.	2	
14/28		**Практическая работа № 1** «Начало коренного перелома в ходе ВОВ. Сталинградская битва».	2	
15/30		**Практическая работа № 2** «Ленинградская блокада: подвиг жителей и солдат»	2	
х		**Самостоятельная работа №2** Составление хронологической таблицы «Великая Отечественная война».	**2**	

х 16/32	Тема 12. В буднях великих строек	**Содержание** Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР – лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации.	**2** 2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
х 17/34	Тема 13. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание** Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	**2** 2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
х 18/36	Тема 14. Россия. XXI век	**Содержание** Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	**2** 2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
х 19/38	Тема 15. История антироссийской пропаганды	**Содержание** Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и	**2** 2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.

		Российской Федерации во второй половине XX в. – начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии		
x	Тема 16. Россия сегодня	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
20/40		Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
x	Тема 17. Слава русского оружия	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
21/42		Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2	
22/44		**Практическая работа № 3** Путиловский/Кировский и Обуховский/Большевик заводы - ведущие предприятия военно-промышленного комплекса нашей страны во второй пол.XIX, XX и нач.XXI в.	2	
23/46		**Практическая работа № 4** Танкостроение в СССР. Ж.Я. Котин – один из ведущих конструкторов советских танков.	2	
		Итого за семестр	**50**	**x**
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			**-**	**x**
Всего:			**50**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с. - ISBN 978-5-0054-0468-8. – Текст: непосредственный.

2. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-0054-0469-5. – Текст: непосредственный.

3. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

4. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562

2. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. —— 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927

3. Сафонов, А. А. Россия в мире. Конец XX — начало XXI века: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 279 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-20319-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589151 (дата обращения: 11.02.2026).

4. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. —

234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584080 (дата обращения: 11.02.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 384 с

2. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104903.

3. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

4. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-16-004507-8

5. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

6. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

7. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

8. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- знает ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; - умеет раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
ОК 02. Использовать современные средства поиска,	- знает выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-	

анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	экономическое, политическое и культурное развитие России; - анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; - анализирует историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; - пользуется историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- дает оценку историческим событиям и обосновывает свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов при беседе с преподавателем и однокурсниками;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России; - выражает и обосновывает собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - умеет систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; - умеет устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов, характеризовать их итоги	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- понимает традиционные российские духовно-нравственные ценности; - определяет роль и значение России в современном мире; - демонстрирует умение выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; - защищает историческую правду, не допускает умаления подвига российского народа по защите Отечества; - демонстрирует готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства.	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования иностранного языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности и обеспечивающей возможность реализации коммуникативных навыков на иностранном языке непосредственно в процессе реализации профессиональной деятельности.

Дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществить устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.5.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 3.2.	Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям
ПК 4.3.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приёмы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- психологические основы деятельности коллектива;
- правила оформления документов;
- правила построения устных сообщений;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;

– лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
– лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
– общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
– правила чтения текстов профессиональной направленности;
– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
– правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
– формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;
– типовые технологические процессы восстановления деталей;
– техническую документацию гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование;
– эксплуатационные характеристики промышленного оборудования и гидравлических систем;
– основные требования оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;
– виды учётной и технической документации;

уметь:
– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
– оценивать практическую значимость результатов поиска;
– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
– организовывать работу коллектива и команды;
– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
– проявлять толерантность в рабочем коллективе;
– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
– взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;
– составлять простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
– применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;
– понимать тексты на базовые профессиональные темы;
– общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
– переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);
– самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
– оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;

– работать с технологической, конструкторской, ориентационно-распорядительной документацией, справочниками и другими источниками информации.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 38 часов даёт возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	138
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	138
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	
ВСЕГО	**146**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности.			**40**	**х**
х	Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Содержание**	**6**	ОК 02, ОК 05
1/2		**Практическая работа № 1** Мировая экономика.	2	
2/4		**Практическая работа № 2** Россия и сотрудничество с другими государствами.	2	
3/6		**Практическая работа № 3** Экономика отрасли.	2	
х	Тема 1.2. Роль образования в современном мире.	**Содержание**	**8**	ОК 04, ОК 05
4/8		**Практическая работа № 4** Система образования в России.	2	
5/10		**Лабораторная работа № 5** Образование в современном мире: Китай, США, Европа.	2	
6/12		**Практическая работа № 6** Образование в России для иностранных студентов.	2	
7/14		**Практическое занятие № 7** Права и обязанности студента.	2	
х	Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии.	**Содержание**	**6**	ОК 02, ОК 05
8/16		**Практическая работа №8** Английский язык в современном мире.	2	
9/18		**Практическая работа № 9** Я и моя профессия. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности.	2	
10/20		**Практическая работа № 10** Профессиональный диалог: рассказываем о своей профессии.	2	
х	Тема 1.4. Основы делового общения	**Содержание**	**6**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
11/22		**Практическая работа №11** Беседа с иностранным партнёром. Разговорный этикет.	2	
12/24		**Практическая работа № 12** Составление и написание деловых писем, докладных записок, заявлений.	2	
13/26		**Практическая работа № 13** Разговор по телефону и деловая переписка по электронной почте.	2	

x	Тема 1.5. Рынок труда. Трудоустройство и карьера.	**Содержание**	**14**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
14/28		**Практическая работа № 14** Поиск работы. Современный мир специальностей.	2	
15/30		**Практическая работа № 15** Подготовка к интервью. Собеседование с работодателем.	2	
16/32		**Практическая работа № 16** Составление резюме и портфолио для работодателя.	2	
17/34		**Практическая работа № 17** Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. Составление монологов	2	
x		**Итого за 3 семестр**	**34**	x
18/36		**Практическая работа № 18.** Посещение машиностроительного завода. Знакомство с профессией.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
19/38		**Практическая работа №19** Профессиональные и личные качества специалиста по технологии машиностроения.	2	
20/40		**Практическая работа № 20** Поиск работы в интернете. Написание отклика на вакансию.	2	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир			**10**	**x**
x	Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание**	**10**	ОК 04, ОК 05, ОК 09
21/42		**Практическая работа № 21** «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века»	2	
22/44		**Практическая работа № 22** Отраслевые выставки	2	
23/46		**Практическая работа № 23** Ломоносов – основатель первого Российского университета	2	
24/48		**Практическая работа № 24** Выдающийся русский учёный Менделеев	2	
25/50		**Практическая работа № 25** Будущее инженерной профессии.	2	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена			**8**	**x**
x	Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	**Содержание**	**8**	ОК 02, ОК 09, ПК 2.5
26/52		**Практическая работа № 26** Знакомство с технической документацией Чемпионата «Профессионалы»	2	
27/54		**Практическая работа № 27** История чемпионатного движения в России.	2	
x		**Самостоятельная работа № 1** Составление презентации по теме:	**4**	

		«Профессиональные конкурсы»		
Раздел 4. Профессиональное содержание			**70**	**х**
х	Тема 4.1. Чертежи и техническая документация	**Содержание**	**10**	ОК 02, ОК 05, ПК 3.2, ПК 4,3
28/56		**Практическая работа № 28** Чертежи. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Масштаб	2	
29/58		**Практическая работа № 29** Размеры. Измерения. Общие правила нанесения размеров на чертежах	2	
30/60		**Практическая работа № 30** Инструменты и методы для размещения фигуры на чертеже, сетки ординат.	2	
31/62		**Практическая работа № 31** Геометрические фигуры на чертежах. Окружность. (Графические обозначения)	2	
32/64		**Практическая работа № 32** Площадь, единицы измерений. Вес, масса, объём.	2	
х	Тема 4.2. Физические и химические явления.	**Содержание**	**28**	ОК 02, ОК 09, ПК 4,3
33/66		**Практическая работа № 33** Физика. Раздел механики. Физические величины. Понятия и определения.	2	
34/68		**Практическая работа № 34** Температура. Давление. Основные свойства газов.	2	
35/70		**Практическая работа № 35** Основные физические свойства жидкостей.	2	
36/72		**Практическая работа № 36** Давление. Способы его измерения. Закон Паскаля.	2	
37/74		**Практическая работа № 37** Принципы Гидравлики. История и основные понятия.	2	
38/76		**Практическая работа № 38** Технические материалы и их применение в машиностроении.	2	
39/78		**Практическая работа № 39** Технические материалы и их свойства.	2	
40/80		**Практическая работа № 40** Механика жидких тел. Понятие гидропривода.	2	
х		**Итого за 4 семестр**	**50**	х
41/82		**Практическая работа № 41** Виды рабочей жидкости. Определение жидкости.	2	ОК 02, ОК 09, ПК 4,3
42/84		**Практическая работа № 42**	2	

		Виды движения жидкости. Гидравлические элементы потока жидкостей. Fluid Flow		
43/86		**Практическая работа № 43** Давление текучей среды. Fluid pressure	2	
44/88		**Практическая работа № 44** Гидравлика. Газодинамика.	2	
45/90		**Практическая работа № 45** Законы термодинамики.	2	
46/92		**Практическая работа № 46** Энергия. Источники энергии.	2	
x	Тема 4.3. Инструменты, оборудование и механизмы.	**Содержание**	**10**	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5
47/94		**Практическая работа № 47** Гидроприводы. Устройство. Принципы. Основные параметры.	2	
48/96		**Практическая работа № 48** Назначение гидроаппаратов. Устройство. Основные параметры.	2	
49/98		**Практическая работа № 49** Устройство и принцип действия поршневого компрессора.	2	
50/100		**Практическая работа № 50** Виды станков и принципы их работы.	2	
51/102		**Практическая работа № 51** Применение роботов в производстве	2	
x		**Итого за 5 семестр**	**22**	x
x	Тема 4.4. Техника безопасности и охрана труда	**Содержание**	**18**	ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 2.5
52/104		**Практическая работа №52** Техника безопасности на рабочем месте. Предупреждение травм.	2	
53/106		**Практическая работа №53** Оказание первой помощи.	2	
54/108		**Практическая работа №54** Пожарная безопасность на рабочем месте.	2	
55/110		**Практическая работа №55** Инструкции и предупреждающие знаки.	2	
56/112		**Практическая работа №56** Основные правила электробезопасности.	2	
57/114		**Практическая работа №57** Основные понятия охраны труда.	2	
58/116		**Практическая работа №58** Бережливое производство.	2	
x		**Самостоятельная работа № 2** Подготовить презентацию «Техника безопасности на рабочем месте»	**4**	

x	Тема 4.5. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	**Содержание**	**12**	ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
59/118		**Практическая работа №59** Неполадки в рабочем процессе. Поиск и информирование.	2	
60/120		**Практическая работа №60** Особенности перевода технической лексики. Работа с текстами.	2	
61/122		**Практическая работа №61** Решение профессиональных задач. Составление диалогов.	2	
62/124		**Практическая работа №62** Причастие настоящего времени. Герундий. Функции в предложении.	2	
63/126		**Практическая работа №63** Решение ситуационных (производственных) задач	2	
64/128		**Практическая работа № 64** Причастие прошедшего времени. Функции в предложении.	2	
x	Тема 4.6. Саморазвитие в профессии	**Содержание**	**10**	ОК 02, ПК 3.2
65/130		**Практическая работа №65** Основы природоохранной инженерии.	2	
66/132		**Практическая работа №66** Перевод профессионально-ориентированного текста.	2	
67/134		**Практическая работа №67** Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности	2	
68/136		**Практическая работа №68** Промышленные предприятия нашего региона.	2	
69/138		**Практическая работа №69** Важные профессиональные качества молодого специалиста.	2	
x		**Итого за 6 семестр**	**40**	x
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***			**x**
x	**ВСЕГО**		**146**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей / О.Н. Анюшенкова – Москва: КРОНУС, 2024. – 320 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-12944-9. - Текст: непосредственный

2. Безкоровайная, Г. Т. Соколова, Н. И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО / Г. Т. Безкоровайная, Н. И. Соколова, Е. А. Койранская, Г. В. Лаврик. - Москва: Академия, 2023. – 256 с. - ISBN 978-5-0054-1017-7. - Текст: непосредственный

3. Гуреев В.А. Английский язык. Грамматика (B2): учебник практикум для СПО. – 2-изд., перераб.и доп. – Москва : ЮРАЙТ, 2023 – 304 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17134-1.

4. Кохан О.В. Английский язык для технических специальностей. -- Москва: ЮРАЙТ, 2022 – 226 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534 08983-7. – Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 12.12.2025).

2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516727 (дата обращения: 12.12.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 12.12.2025).

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09927-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:https: // urait.ru /bcode/513180 (дата обращения: 12.12.2025).

3. Маньковская.З. В. Английский язык: учеб. пособие / З.В. Маньковская. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – ЭОР.

4. Радовель, В.А. Английский для технических вузов: учеб. пособие / В.А. Радовель. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – ЭОР.

5. Фишман, Л.М. Professional English: учеб. Пособие / Л.М. Фишман. – Москва: ИНФРФ-М, 2019. – ЭОР.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	- знает правила оформления документов; - читает тексты профессиональной направленности; - знает типовые технологические процессы восстановления деталей; - ориентируется в технической документации гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование; - знает виды учётной и технической документации; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	Устный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям	- знает правила оформления документов; - читает тексты профессиональной направленности; - знает эксплуатационные характеристики промышленного оборудования и гидравлических систем; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	

	- использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;	
ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	- знает правила оформления документов; - читает тексты профессиональной направленности; - знает типовые технологические процессы восстановления деталей; - знает основные требования оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; - разбирается в видах учётной и технической документации; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- ориентируется в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - структурирует информацию; - оформляет результаты поиска информации; - использует программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - понимает особенности социального и культурного контекста; - определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; - оценивает практическую значимость результатов поиска;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- имеет базовое представление о психологической основе деятельности коллектива; - знает правила построения устных сообщений; - понимает особенности социального и культурного контекста; - строит простые и сложные предложения на профессиональные темы; - обладает лексически и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - применяет общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - понимает основы речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	

	- излагает грамотно свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе; - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - составляет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- строит устные сообщения; - строит простые и сложны предложения на профессиональные темы; - знает и применяет основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - знает особенности произношения; - соблюдает правила речевого этикета и социокультурной нормы общения на иностранном языке; - соблюдает формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - понимает тексты на базовые профессиональные темы; - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - совершенствует самостоятельно свою устную и письменную речь, пополняет словарный запас;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- читает и понимает тексты профессиональной направленности; - обладает лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - переводит иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); - работает с технологической, конструкторской, ориентационно-распорядительной документацией, справочниками и другими источниками информации.	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является формирование знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения безопасности человека в различных условиях жизнедеятельности, а также для минимизации негативного воздействия опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

– порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;

– психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;

– нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

– основы военной безопасности и обороны государства;

– организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

– основы строевой, огневой и тактической подготовки;

– боевые традиции Вооруженных Сил России;

– характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;

– классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;

– факторы формирования здорового образа жизни;

уметь:

– соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;

– использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС;

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;

– участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;

– действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

– соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны;

– владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;

– выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;

– демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;

– осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;

– определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 12 часов дает возможность расширения общих компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов с учетом специфики получаемой специальности.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	68
в т.ч. в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	34
Самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях			**4**	**х**
х	Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04.
1/2		Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, термины и определения. Функции БЖД. Системы безопасности и их структура. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.	2	
х	Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04.
2/4		Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны.	2	
Раздел 2. Безопасность в техносфере			**6**	**х**
х	Тема 2.1. Обеспечение устойчивости объектов экономики	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
3/6		Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях ЧС. Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний, стихийных бедствий, аварий, катастроф. Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда.	2	
х	Тема 2.2. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
4/8		Общие сведения об опасностях. Травмирующие, вредные и поражающие производственные факторы. Пожарная опасность. Электробезопасность. Средства индивидуальной защиты. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту.	2	
5/10		**Практическая работа № 1** Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды	2	
Раздел 3. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них			**4**	**х**
х	Тема 3.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и единая государственная система защиты населения	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
6/12		Классификация ЧС мирного времени. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и способы защиты от них. Единая	2	

		государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Мониторинг и прогнозирование ЧС.		
х	Тема 3.2. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
7/14		**Практическая работа № 2** Отработка действий работающих и населения при эвакуации.	2	
Раздел 4. Гражданская оборона –составная часть обороноспособности страны			**8**	**х**
х	Тема 4.1. Оружие массового поражения и способы защиты населения. Гражданская оборона.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
8/16		Чрезвычайные ситуации военного времени. Поражающие факторы ядерного, химического и биологического оружия и способы защиты от них. Понятие и основные задачи гражданской обороны (ГО), организационная структура. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах ЧС. Действия населения по сигналам оповещения.	2	
х		**Самостоятельная работа № 1** Создание презентации «Коллективные и индивидуальные средства защиты»	**4**	
х	Тема 4.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 07.
9/18		**Практическая работа № 3** Защита населения при применении ЯО, ХО и БО. Выполнение нормативов по ЗОМП.	2	
Раздел 5. Основы обороны государства и военной службы			**10**	**х**
х	Тема 5.1. Основы военной и национальной безопасности РФ	**Содержание**	**2**	ОК 04., ОК 06.
10/20		Национальная безопасность и национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне». Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации.	2	
х	Тема 5.2. Современные Вооруженные Силы Российской Федерации	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 06.
11/22		Военная организация государства. Руководство Вооруженными Силами и их структура. Состав Вооруженных Сил РФ. Тыл Вооруженных Сил РФ. Другие войска, не входящие в виды ВС РФ.	2	
12/24		**Практическая работа № 4** Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Схематичное составление видов и родов ВС РФ	2	
х		**Самостоятельная работа № 2** Составление информационного сообщения «Виды и роды Вооруженных Сил Российской Федерации»	**2**	

x	Тема 5.3. Воинская обязанность. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Государственные и воинские символы	**Содержание**	**2**	ОК 04., ОК 06.
13/26		Основные составляющие воинской обязанности. Боевые традиции ВС РФ. Государственные герб, флаг и гимн Российской Федерации. Воинская символика.	2	
Раздел 6. Организация и порядок призыва граждан на военную службу			**20**	**x**
x	Тема 6.1. Организация воинского учета	**Содержание**	**2**	ОК 04., ОК 06., ОК 07.
14/28		Воинский учет как составная часть воинской обязанности. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету.	2	
x	Тема 6.2. Порядок призыва граждан на военную службу	**Содержание**	**4**	ОК 04., ОК 06.
15/30		Призыв граждан РФ, не прибывающих в запасе. Порядок призыва граждан на военную службу из запаса ВС РФ. Альтернативная гражданская служба.	2	
16/32		**Практическая работа № 5** Перечень составов и воинских званий военнослужащих ВС РФ. Составление графологической структуры.	2	
x		**Самостоятельная работа № 3** Создание презентации «Порядок призыва граждан на военную службу»	**2**	
x	Тема 6.3. Поступление на военную службу в добровольном порядке	**Содержание**	**2**	ОК 04., ОК 06.
17/34		Заключение контракта о прохождении военной службы. Основания для прекращения контракта.	2	
x	Тема 6.4. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	**Содержание**	**6**	ОК 04., ОК 06.
18/36		Права, обязанности и ответственность военнослужащих. Общевоинские Уставы. Требования к моральным, психологическим и профессиональным качествам военнослужащих.	2	
19/38		**Практическая работа № 6** Изучение правовых основ добровольной военной службы и альтернативной гражданской службы. Составление глоссария основных понятий.	2	
20/40		**Практическая работа № 7** Требование воинской деятельности. Воинская дисциплина, Уставы ВС РФ, уголовная ответственность за преступления против службы.	2	
x		**Самостоятельная работа № 4** Создание презентации «Порядок призыва граждан на военную службу»	**2**	
x	Тема 6.5. Основы строевой и физической подготовки	**Содержание**	**2**	ОК 04., ОК 08.
21/42		**Практическая работа № 8**	2	

		Одиночные строевые приемы на месте и в движении» Выполнение строевых команд.		
Раздел 7. Основные виды вооружения, боеприпасов и военной техники			**8**	**х**
х	Тема 7.1. Основы огневой подготовки и современное стрелковое вооружение. Бронетанковая техника и артиллерийское вооружение.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 08.
22/44		Виды современного стрелкового вооружения. Устройство, назначение основных частей и механизмов, боевые свойства АК-74, РПК-74, пистолета Макарова и боеприпасы к ним. Ручные осколочные гранаты. Современная бронетанковая техника, системы залпового огня и артиллерия.	2	
23/46		**Практическая работа № 9** Огневая подготовка. Неполная сборка/разборка АК-74. Выполнение нормативов.	2	
х	Тема 7.2. Основы тактической и инженерной подготовки. Специальное военное снаряжение.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 08.
24/48		Основы общевойскового боя. Порядок оборудования позиции отделения и окопа для стрелка. Шанцевый инструмент. Состав экипировки российского воина. Назначение и виды военного снаряжения.	2	
х	Тема 7.3. Основы военной топографии.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 08.
25/50		Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности.	2	
Раздел 8. Основы медицинских знаний			**18**	
х	Тема 8.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи и профилактика инфекционных заболеваний.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
26/52		Первая помощь пострадавшим. Признаки жизни и смерти. Особенности наступления клинической смерти. Особенности распространения инфекционных заболеваний и их профилактика.	2	
х	Тема 8.2. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему.	**Содержание**	**12**	ОК 02., ОК 04., ОК 06., ОК 08.
27/54		**Практическая работа № 10** Оказание первой доврачебной помощи при различных видах травм, боевых ранений и различных видах кровотечений	2	
28/56		**Практическая работа № 11** Оказание первой доврачебной помощи при различных видах ожогов (в т.ч. электрических ожогов)	2	
29/58		**Практическая работа № 12** Оказание первой доврачебной помощи при попадании инородного предмета в дыхательные пути	2	
30/60		**Практическая работа № 13** Оказание первой доврачебной помощи при отравлениях (в т.ч. угарным газом)	2	

31/62		**Практическая работа № 14** Оказание первой доврачебной помощи при обмороке и обморожениях.	2	
32/64		**Практическая работа № 15** Оказание первой доврачебной помощи при остановке сердца. Проведение сердечно-лёгочной реанимации.	2	
x	Тема 8.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08.
33/66		**Практическая работа № 16** Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни (питание, двигательная активность, вредные привычки).	2	
34/68		**Практическая работа № 17** Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета.	2	
		Итого за семестр	**78**	x
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***			**x**
x	**Всего**		**78**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Арустамов Э.А., Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. – М.: Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

2. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. – 8-е изд., стер. – М.: знгзшзгззщ ьо. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

3. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. – М.: Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

4. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гребенкин С.М., Майнингер В.А. Безопасность жизнедеятельности: практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — М.: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/131103.html.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. – М.: Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст: электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 379 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-17442-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536769.

2. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы: учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — М.: КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: https://book.ru/book/945216.

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/137705.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542696.

5. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17182-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538055.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538524.

7. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513805.

8. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: http://www.mchs.gov.ru.

9. Официальный сайт МО РФ https://mil.ru/?%20

10. Электронно-правовой ресурс https://www.garant.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; - демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации;	Оценка результатов письменных и устных опросов; Оценка результатов тестирования;

	- правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни;	Оценка результатов выполнения практических работ; Оценка выполнения самостоятельной работы; Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; - демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности, для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; - эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет грамотно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; - применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; - демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; - знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; - правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	

	правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; - демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; - быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим; - демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; - владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; - определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние.	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины СГ.04 Физическая культура

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины СГ.04 Физическая культура является формирование физической культуры студента и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Дисциплина СГ.04 Физическая культура включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ПК.4.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– демонстрирует знание в области психологических основ деятельности коллектива, психологической особенности личности;

– понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

– понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– ориентируется в зонах риска профессиональной деятельности для физического здоровья;

– умеет использовать средства профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности;

– объясняет свои действия в процессе выполнения физических упражнений;

– знает основы здорового образа жизни;

– демонстрирует знание современного состояния физической культуры и спорта, ориентируется в оздоровительных системах физического воспитания;

– применяет правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

– организовывает работу коллектива и команды;

уметь:

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

– приемы структурирования информации;

– особенности социального и культурного контекста;

– организовывать работу коллектива и команды;

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;

– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности при выполнении производственных заданий в профессиональной деятельности с соблюдением охраны труда;

– применять в повседневной работе средства профилактики перенапряжения.

1.3 Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 38 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	138
в т.ч. в форме практической подготовки	-
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	130
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**138**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ			**2**	**х**
х	Тема 1.1 Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 04., ОК 08.
1/2		Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	2	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика			**12**	**х**
х	Тема 2.1 Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы.	**Содержание**	**12**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
2/4		**Практическая работа № 1**. Техника безопасности на занятиях лёгкой атлетикой. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения. Техника беговых упражнений	2	
3/6		**Практическая работа № 2**. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования, бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения. КН - бег 60 на результат.	2	
4/8		**Практическая работа № 3.** Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования, бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения.	2	
5/10		**Практическая работа № 4**. Бег в медленном темпе. Специальные беговые упражнения. КН – челночный бег 10х10 (5х10 – девушки).	2	
6/12		**Практическая работа № 5.** Бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона. КН - бег 100м. на результат	2	
7/14		**Практическая работа № 6.** Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. КН – прыжок в длину с места. Развитие выносливости – кроссовая подготовка	2	
х	Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега.	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
8/16		**Практическая работа № 7.** Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции.	2	

9/18		**Практическая работа № 8**. Совершенствование техники бега на дистанции 500м – девушки, 1000 м - юноши, контрольный норматив	2	
10/20		**Практическая работа № 9.** КН - бег на дистанцию 3000м. (2000м.- девушки).	2	
11/22		**Практическая работа № 10.** Бег в медленном темпе. Развитие скоростных качеств – специальные беговые упражнения	2	
Раздел 3. Гимнастика			**12**	x
x	Тема 3.1. Строевые приемы.	**Содержание**	**12**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
12/24		**Практическая работа № 11**. Техника безопасности при занятиях гимнастикой. Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и пресса.	2	
13/26		**Практическая работа № 12**. Отработка строевых приёмов	2	
14/28		**Практическая работа № 13**. Строевые приемы на месте и в движении, перестроения.	2	
15/30		**Практическая работа № 14**. Круговая тренировка 6 станций на развитие мышц плечевого пояса и пресса	2	
16/32		**Практическая работа № 15**. Разучивание комплекса упражнений	2	
17/34		**Практическая работа № 16.** КН - подтягивание на перекладине (девушки на низкой). Зачет.	2	
		Итого за семестр	**34**	
Раздел 4. Лыжная подготовка *(Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой)*			**6**	x
x	Тема 4.1 Лыжный спорт в системе физического воспитания	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
18/36		Визуализация техники безопасности. Правила бережного хранения лыж. Первая помощь при травмах и обморожениях. Подготовка лыж к занятиям и соревнованиям: просмолка, подбор лыжных мазей, правила смазки лыж	2	
19/38		**Практическая работа № 17.** Одновременные бесшажный, одношажный, двушажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	
20/40		**Практическая работа № 18.** Полуконьковый и коньковый ход	2	
Раздел 5. Баскетбол			**16**	x
x	Тема 5.1.	**Содержание**	**4**	

21/42	Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП.	**Практическая работа № 19.** Техника безопасности при занятии баскетболом. Повторение различных способов ведения мяча.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
22/44		**Практическая работа № 20.** Стойки, передвижения, прыжки, остановки, повороты. Ловля мяча (летящего на средней высоте, высоко, низко, после отскока). Воспитание качества быстроты.	2	
х	Тема 5.2. Передачи мяча. ОФП.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
23/46		**Практическая работа № 21.** Техника игры (обучение): прием, передача двумя руками от груди; одной, двумя руками сверху, снизу, сбоку, от плеча.	2	
х	Тема 5.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
24/48		**Практическая работа № 22.** Совершенствование техники бросков мяча в корзину. КН - бросок мяча в корзину с контрольных точек и в движении	2	
25/50		**Практическая работа № 23.** Технические и тактические действия в игре. Техника броска мяча в корзину с контрольных точек и в движении.	2	
х	Тема 5.4 Техника штрафных бросков. ОФП	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
26/52		**Практическая работа № 24.** Совершенствование бросков мяча в корзину в движении. КН - эстафеты с ведением мяча и броском в корзину.	2	
27/54		**Практическая работа № 25**. Совершенствование техники бросков мяча в корзину. КН – штрафной бросок.	2	
28/56		**Практическая работа № 26**. Технические и тактические действия в игре. КН - бросок мяча в корзину с контрольных точек и в движении.	2	
Раздел 6. Волейбол			**16**	х
х	Тема 6.1 Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП).	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
29/58		**Практическая работа № 27.** Техника безопасности при занятии волейболом. Повторение основных стоек и способов перемещения в волейболе.	2	
30/60		**Практическая работа № 28**. Комплекс специальных упражнений. Передача мяча сверху.	2	
х	Тема 6.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
31/62		**Практическая работа № 29**. КСУ. Прием мяча снизу. Совершенствование передачи мяча сверху. КН – передача мяча сверху.	2	
32/64		**Практическая работа № 30**. КСУ. Повторение способов подачи мяча. Совершенствование приема мяча снизу.	2	

х	Тема 6.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП.	**Содержание**	**4**	
33/66		**Практическая работа № 31.** КСУ. КН – подача мяча. Тренировочная игра.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
34/68		**Практическая работа № 32.** КСУ. Совершенствование способов подачи мяча, передачи мяча сверху и приема мяча снизу.	2	
х	Тема 6.4. Верхняя прямая подача. ОФП	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
35/70		**Практическая работа № 33.** КСУ. Совершенствование верхней прямой подачи. КН - проверка полученных навыков в контрольной игре.	2	
36/72		**Практическая работа № 34.** КСУ. Прием мяча снизу. Совершенствование передачи мяча сверху. КН – передача мяча снизу.	2	
Раздел 3. Гимнастика			**8**	х
х	Тема 3.2 Техника акробатических упражнений	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
37/74		**Практическая работа № 35.** ОРУ. Строевые упражнения. Акробатика (юн), (дев). Группировки, перекаты, кувырки, равновесия. КН - сгибание разгибание рук в упоре лежа	2	
38/76		**Практическая работа № 36.** Вольные упражнения. ОРУ. Изучение отдельных приемов зачетных комбинаций (акробатика).	2	
х	Тема 3.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
39/78		**Практическая работа № 37.** ОРУ с гантелями. Сгибание и разгибание рук на брусьях.	2	
40/80		**Практическая работа № 38.** ОРУ со скакалками. КН - подтягивание на перекладине (девушки на низкой). Зачет.	2	
х		**Итого за семестр**	**46**	х
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика			**12**	х
х	Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега.	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
41/82		Правила техники безопасности на занятиях в спортивном зале и при занятии Л/А. Оценка уровня физической подготовленности обучающихся.	2	
42/84		**Практическая работа № 39.** Бег в медленном темпе. Повторение низкого старта и разгона. КН - бег 60м, 100м на результат	2	
43/86		**Практическая работа № 40.** Бег в медленном темпе. Специальные беговые упражнения. Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. Прыжок в длину с места КН – челночный бег 10х10 (5х10 – девушки).	2	
х	Тема 2.4.	**Содержание**	**6**	

44/88	Эстафетный бег 4х100. Челночный бег.	**Практическая работа № 41.** Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. КН – челночный бег 10х10 (5х10 – девушки)..	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
45/90		**Практическая работа № 42.** Бег в медленном темпе. Специальные прыжковые упражнения. КН – прыжок в длину с места.	2	
46/92		**Практическая работа № 43.** КН - бег на дистанцию 3000м. (2000м.- девушки).	2	
Раздел 3. Гимнастика			**4**	х
х	Тема 3.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
47/94		**Практическая работа № 44.** Составление комплекса ОРУ. Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы	2	
48/96		**Практическая работа № 45.** Развитие скоростно-силовых качеств. КН – поднимание туловища из положения лежа за 1 мин. КН - сгибание и разгибание рук в упоре лежа	2	
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)			**6**	х
х	Тема 7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
49/98		**Практическая работа № 46.** Гигиеническая гимнастика. Прикладная гимнастика.	2	
50/100		**Практическая работа № 47**. ОРУ. КН - сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	2	
51/102		**Практическая работа № 48.** ОРУ. КН - сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Зачет.	2	
х		**Итого за семестр**	**22**	х
Раздел 4 Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия необходимых погодных условий может быть заменена кроссовой подготовкой*			**10**	х
х	Тема 4.1 Лыжная подготовка	**Содержание**	**10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
52/104		Визуализация техники безопасности. Правила бережного хранения лыж. Первая помощь при травмах и обморожениях.	2	
53/106		**Практическая работа № 49.** Техника попеременного двухшажного хода. Техника одновременных ходов. Способы перехода с одного лыжного хода на другой.	2	
54/108		**Практическая работа № 50.** Техника спусков и подъёмов. Техника поворотов на лыжах.	2	
55/110		**Практическая работа № 51.** Прохождение дистанции 5 км свободным стилем. Эстафеты.	2	
56/112		**Практическая работа № 52.** Преодоление спусков и подъёмов. Способы торможения. Коньковый ход. Техника конькового хода. Контрольные нормативы	2	

Раздел 5. Баскетбол			**8**	х
х	Тема 5.5 Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
57/114		**Практическая работа № 53.** Техника безопасности при занятии баскетболом. Повторение различных способов ведения и передачи мяча. Игра по упрощенным правилам.	2	
58/116		**Практическая работа № 54.** Совершенствование различных способов ведения и передачи мяча. Бросок мяча в корзину с контрольных точек и в движении. Эстафеты.	2	
х	Тема 5.6. Практика судейства в баскетболе.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
59/118		**Практическая работа № 55.** Совершенствование техники бросков мяча в корзину. КН - бросок мяча в корзину с контрольных точек и в движении.	2	
60/120		**Практическая работа № 56.** Совершенствование техники бросков мяча в корзину. КН - бросок мяча в корзину с контрольных точек и в движении.	2	
Раздел 6. Волейбол			**14**	х
х	Тема 6.5. Тактика игры в защите и нападении.	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
61/122		**Практическая работа № 57.** Нападающий удар. Тактика игры: командные действия. Учебная игра.	2	
62/124		**Практическая работа № 58.** Комплекс специальных упражнений. Нападающий удар с различных подач.	2	
х	Тема 6.6. Основы методики судейства.	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
63/126		**Практическая работа № 59.** Отработка навыков судейства в волейболе Повторение основных стоек и способов перемещения в волейболе.	2	
64/128		**Практическая работа № 60**. КСУ. Отработка навыков судейства в волейболе. Повторение способов подачи мяча.	2	
х	Тема 6.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
65/130		**Практическая работа № 61.** Тактические действия в игре: групповые действия, индивидуальные действия. Учебная игра.	2	
66/132		**Практическая работа № 62.** Тактические действия в игре: групповые действия, индивидуальные действия. Учебная игра.	2	
67/134		**Практическая работа № 63.** КСУ. КН – передача мяча сверху. Тренировочная игра. Подача мяча в зоны. Нападающий удар	2	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика			**4**	х
х	Тема 2.5.	**Содержание**	**4**	

68/136	Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках.	**Практическая работа № 64.** ОРУ. Выполнение контрольных нормативов в прыжке в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 08., ПК 4.4.
69/138		**Практическая работа № 65.** Развитие скоростно-силовых качеств. Дифференцированный зачет.	2	
х		**Итого за семестр**	**36**	
х	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***		**-**	х
х	**Всего**		**138**	х

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584662 (дата обращения: 21.01.2026).

2. Конеева Е.В. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587120 (дата обращения: 21.01.2026).

3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560907 (дата обращения: 21.01.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475342

3. www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации);

4. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»);

5. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России);

6. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка».

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивает результат и последствия своих действий(самостоятельно или с помощью наставника)	Устный опрос, педагогическое наблюдение, судейская практика, выполнение тестовых упражнений, проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий, участие в организации и проведении соревнований, дифференцированный зачет.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - оценивает практическую значимость результатов поиска.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрирует знание в области психологических основ деятельности коллектива, психологической особенности личности; - понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - ориентируется в зонах риска профессиональной деятельности для физического здоровья; - умеет использовать средства профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности; - объясняет свои действия в процессе выполнения физических упражнений; - знает основы здорового образа жизни; - демонстрирует знание современного состояния физической культуры и спорта, ориентируется в оздоровительных системах физического воспитания; - применяет правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; - организовывает работу коллектива и команды;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- владеет устной и письменной речью для передачи информации; - поясняет и высказывается понятным языком, доступно объясняет информацию; - устанавливает контакт с собеседником, владеет навыками эффективного речевого общения и поведения.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	используует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; - обосновывает значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний; - составляет и проводит комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности; - осуществляет контроль за состоянием здоровья (в динамике); - умеет оказать первую доврачебную медицинскую помощь при травмах; - соблюдает технику безопасности во время занятий физической культурой; **Лёгкая атлетика.** Владеет техникой выполнения двигательных действий: бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Способен провести фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры.** Владеет техниками базовых элементов спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) и умеет их оценить. Умеет выполнять функции судьи. Способен самостоятельно проводить фрагменты занятий с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. **Атлетическая гимнастика.** Владеет техниками выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Способен самостоятельно провести фрагменты занятия. **Кроссовая подготовка.** Владеет техникой преодоления дистанции без учёта времени. **Лыжная подготовка.** Владеет техникой преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	
ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	- умеет применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности при выполнении производственных заданий в профессиональной деятельности с соблюдением охраны труда; - умеет применять в повседневной работе средства профилактики перенапряжения - знает зоны риска физическому здоровью при организации работ по профессиональной деятельности	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины СГ. 05 Основы финансовой грамотности

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;

– критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;

– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации;

– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

– возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

– содержание актуальной нормативно-правовой документации;

– современной научной и профессиональной терминологии;

– возможные траектории профессионального развития и самообразования;

– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации;

– основные этапы разработки и реализации проекта;

– принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;

– основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;

– различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;

– понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;

– структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;

– особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;

– базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;

– направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей;

– психологические основы деятельности коллектива;

– психологические особенности личности;

– правила оформления документов;

– правила построения устных сообщений;

– особенности социального и культурного контекста;

уметь:

– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;

– определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;

– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;

– оценивать практическую значимость результатов поиска;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

– использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

– применять современную научную профессиональную терминологию;

– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;

– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

– определять источники достоверной правовой информации;

– составлять различные правовые документы;

– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;

– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;

– осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;

– учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;

– планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;

– использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;

– выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;

– производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;

– оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– проявлять толерантность в рабочем коллективе.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 4 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, компетенций цифровой экономики, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	56
в т.ч. в форме практической подготовки	-
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	22
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**56**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Деньги и операции с ними			**22**	х
х	Введение в курс финансовой грамотности	**Содержание**	**2**	ОК 04.
1/2		Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	2	
х	Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
2/4		Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы.	2	
3/6		Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов.	2	
4/8		**Практическая работа № 1** Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида. Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы).	2	
х	Тема 1.2. Покупки и цены	**Содержание**	**6**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
5/10		Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек).	2	
6/12		Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки.	2	
7/14		**Практическая работа № 2** Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения.	2	
8/16	Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание**	**8**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
		Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного	2	

		пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		
9/18		**Практическая работа № 3** Выбор надежного интернет-магазина. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов.	2	
10/20		**Практическая работа № 4** Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности.	2	
11/22		**Практическая работа № 5** Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг.	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами			**16**	**x**
x	Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
12/24		Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета.	2	
x		**Итого за семестр**	**24**	x
x	Тема 2.2. Личные сбережения	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
13/26		Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов.	2	
14/28		Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов.	2	
x	Тема 2.3. Кредиты и займы	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
15/30		Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.	2	
16/32		Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство.	2	
17/34		**Практическая работа № 6** Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования. Выбор банка и банковского кредита. Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей профессии/специальности (уровень дохода, профиль трат).	2	

х	Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
18/36		Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами.	2	
19/38		**Практическая работа № 7** Управление личным бюджетом. Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов. Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми).	2	
Раздел 3. Риск и доходность			**10**	**х**
х	Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
20/40		Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид	2	
х	Тема 3.2. Страхование	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
21/42		Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов.	2	
22/44		**Практическая работа № 8** Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)	2	
х	Тема 3.3. Предпринимательство	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
23/46		Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса.	2	
24/48		**Практическая работа № 9** Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий. Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.	2	
Раздел 4. Финансовая среда			**8**	**х**
х		**Содержание**	**4**	

25/50	Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством.	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
26/52		Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде.	2	
x	Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05.
27/54		**Практическая работа № 10** Применение налоговых вычетов для увеличения дохода. Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП. Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных).	2	
28/56		**Практическая работа № 11** Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере. Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей профессии/специальности (характер возможного нарушения прав). Дифференцированный зачет.	2	
x		**Итого за семестр**	**32**	**x**
x	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**-**	**x**
x	**Всего**		**56**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Грундел, Л. П. Налоговое консультирование : учебник и практикум для вузов / Л. П. Грундел. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11774-5. — URL : https://urait.ru/bcode/566539

2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова ; под общей редакцией А. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — URL : https://urait.ru/bcode/566262

3. Налоги и налогообложение: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. А. Кировой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17572-1. — URL : https://urait.ru/bcode/560704

4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — URL : https://urait.ru/bcode/567612

3.2.3. Дополнительные источники

5. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/

6. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru

7. Официальный сайт Консультант плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/

8. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

9. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/

10. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru

11. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru

12. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/
13. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/
14. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru
15. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru
16. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - может оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	Устный /письменный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет ставить задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - умеет выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - может оценивать практическую значимость результатов поиска; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применяет различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - оформляет результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использует различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	- умеет определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	

личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - умеет определять источники достоверной правовой информации; - может находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - умеет оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществляет наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использует разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявляет сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производит основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивает финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- может организовывать работу коллектива и команды; - умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - демонстрирует умение проявлять толерантность в рабочем коллективе;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- излагает грамотно свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - составляет различные правовые документы.	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.01 Инженерная графика является развитие у студентов пространственного представления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений, изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умения решать на этих чертежах метрические и позиционные задачи.

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1.	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы
ПК 3.2.	Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям
ПК 4.3.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– законы, методы и приемы проекционного черчения;

– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

– правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

– способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

– требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;

– структуру плана для решения поставленных задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– конструкции, назначения, принципы действия гидравлических и пневматических систем и устройств, направляющей и управляющей аппаратуры;

– оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;

уметь:

– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

– выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

– читать чертежи и схемы;

– оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения поставленных задач и /или проблемы;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

– проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства;

– проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 34 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления навыков выполнения графического изображения деталей и схем у студентов с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующей профессиональной деятельности.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	80
в т.ч. в форме практической подготовки	68
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	68
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**88**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение			**12/8**	**х**
х	Тема 1.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации, основные сведения о черчении	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
1/2		Введение. Цели и задачи дисциплины. Государственные стандарты ЕСКД на составление и оформление чертежей.	2	
2/4		**Практическая работа № 1** Типы линий чертежа. Заполнение основной надписи чертежа чертежным шрифтом	2/2	
3/6		**Практическая работа № 2** Общие правила нанесения размеров на чертежах. Габаритные размеры минипогрузчика «Амкодор 211»	2/2	
х		**Самостоятельная работа № 1** Чертежный шрифт.	**2**	
х	Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
4/8		**Практическая работа № 3** Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление окружности на равные части.	2/2	
5/10		**Практическая работа № 4** Правильные многоугольники.	2/2	
6/12		**Практическая работа № 5** Сопряжения.	2/2	
Раздел 2. Проекционное черчение			**24/14**	**х**
х	Тема 2.1. Понятие о проецировании. Методы проецирования	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
7/14		Понятие о проецировании. Методы проецирования. Виды. Расположение видов на чертеже. Проекционные связи видов.	2	
8/16		**Практическая работа № 6** Комплексный чертеж и изометрия точки.	2/2	
9/18		**Практическая работа № 7** Комплексный чертеж и изометрия отрезка.	2/2	
х		**Самостоятельная работа № 2** Комплексный чертеж и изометрия плоской фигуры.	**2**	
х	Тема 2.2. Проецирование плоских фигур и геометрических тел	**Содержание**	**8/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
10/20		**Практическая работа № 8** Изометрия окружности	2/2	
11/22		**Практическая работа № 9**	2/2	

		Комплексный чертеж и изометрия прямого цилиндра и конуса		
12/24		**Практическая работа № 10** Комплексный чертеж и изометрия призмы и пирамиды.	2/2	
x		**Самостоятельная работа № 3** Комплексный чертеж и изометрия пересекающихся тел.	**2**	
x	Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
13/26		Сечения вынесенные и наложенные. Разрезы.	2	
14/28		**Практическая работа № 11** Сечение детали «Сверло-наперсток токарного станка» проецирующей плоскостью произвольного положения.	2/2	
15/30		**Практическая работа № 12** Наложенные и вынесенные сечения деталей.	2/2	
x		**Самостоятельная работа № 4** Сечение детали вал.	**2**	
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования.			**4/4**	**x**
x	Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела. Технический рисунок	**Содержание**	**4/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
16/32		**Практическая работа № 13** Построение технического рисунка модели с натуры	2/2	
17/34		**Практическая работа № 13** Построение технического рисунка модели с натуры	2/2	
x		**Всего за 3 семестр**	**42/28**	x
Раздел 4. Машиностроительное черчение			**46/40**	x
x	Тема 4.1. Общие правила выполнения чертежей, сведения о машиностроительных чертежах	**Содержание**	**16/14**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
18/36		Форматы ГОСТ 2.301-68. Основные и дополнительные форматы. Масштабы ГОСТ 2.302-68. Масштабы увеличения, уменьшения, натуральная величина. Линии ГОСТ 2.303-68. Наименование, начертание, толщина. Шрифты чертежные ГОСТ2.304-81. Шероховатость поверхностей детали.	2	
19/38		**Практическая работа № 14** Построение комплексного чертежа на основе аксонометрической проекции.	2/2	
20/40		**Практическая работа № 14** Построение комплексного чертежа на основе аксонометрической проекции.	2/2	
21/42		**Практическая работа № 15** Построение аксонометрической проекции на основе комплексного чертежа	2/2	
22/44		**Практическая работа № 16** Построение выносного элемента	2/2	
23/46		**Практическая работа № 16**	2/2	

		Построение выносного элемента		
24/48		**Практическая работа № 17** Тройник равнопроходный. Шероховатость.	2/2	
25/50		**Практическая работа № 17** Тройник равнопроходный. Шероховатость.	2/2	
x	Тема 4.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 09.
26/52		Разъемные и неразъемные соединения. Чертежи сборочных единиц. Содержание сборочного чертежа, изображения на сборочных чертежах, условности и упрощения на сборочных чертежах, номера позиций и нанесение на сборочных чертежах. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Спецификация. Ее содержание и порядок составления.	2	
27/54		Деталировка. Выносные элементы: назначение, расположение, изображение и обозначение. Компоновка изображений на поле чертежа. Минимизация числа изображений, необходимых для передачи формы детали. Нанесение размеров на рабочем чертеже. Условности и упрощения изображений деталей на чертежах. Эскизирование. Последовательность выполнения эскиза детали.	2	
x	Тема 4.3. Разъемные соединения деталей. Общие сведения о резьбе	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
28/56		**Практическая работа № 18** Условные обозначения наружной и внутренней резьбы на чертеже.	2/2	
29/56		**Практическая работа № 19** Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка)	2/2	
30/60		**Практическая работа № 20** Соединение болтом и гайкой	2/2	
31/62		**Практическая работа № 21** Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (шпилька)	2/2	
x	Тема 4.4. Зубчатые передачи	**Содержание**	**10/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
32/64		**Практическая работа № 22** Чертеж прямозубого цилиндрического колеса	2/2	
33/66		**Практическая работа № 23** Чертеж зубчатой передачи (цилиндрической)	2/2	
34/68		**Практическая работа № 24** Чертеж зубчатой передачи (конической)	2/2	
35/70		**Практическая работа № 25** Чертеж зубчатой передачи (червячной)	2/2	
36/72		**Практическая работа № 26** Условное изображение цилиндрической зубчатой передачи	2/2	
x	Тема 4.5. Чтение и деталирование чертежей	**Содержание**	**8/8**	
37/74		**Практическая работа № 27**	2/2	

		Оформление спецификации сборочного чертежа.		ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 4.3.
38/76		**Практическая работа № 27** Оформление спецификации сборочного чертежа.	2/2	
39/78		**Практическая работа № 28** Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу	2/2	
40/80		**Практическая работа № 28** Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу	2/2	
x		**Итого за 4 семестр**	**46/40**	x
x	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**-**	**x**
x	**Всего**		**88/68**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 319 с.

2. Иванова Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования. — М. : Юрайт, 2024. — 35 с.

3. Куликов В. П. Инженерная графика: учебник для СПО. – М. : КноРус, 2023. – 284 с.

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.104—2007 Единая система конструкторской документации. Основные надписи. - М. : Стандартинформ, 2007. - 14 с. – Текст : непосредственный.

2. ГОСТ 2.301—68 Единая система конструкторской документации. Форматы. - М. : Стандартинформ, 2007. - 3 с. – Текст : непосредственный.

3. ГОСТ 2.302—68 Единая система конструкторской документации. Масштабы. - М. : Стандартинформ, 2007. - 5 с. – Текст : непосредственный.

4. ГОСТ 2.303—68 Единая система конструкторской документации. Линии. - М. : Стандартинформ, 2007. - 7 с. – Текст : непосредственный.

5. ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные. - М. : Стандартинформ, 2007. - 22 с. – Текст : непосредственный.

6. ГОСТ 2.305—2008 Единая система конструкторской документации. Изображения — виды, разрезы, сечения - М. : Стандартинформ, 2020. - 28 с. – Текст : непосредственный.

7. ГОСТ 2.306—68 Единая система конструкторской документации. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. - М. : Стандартинформ, 2007. - 6 с. – Текст : непосредственный.

8. ГОСТ 2.307—2011 Единая система конструкторской документации. Нанесение размеров и предельных отклонений. - М. : Стандартинформ, 2020. - 28 с. – Текст : непосредственный.

9. ГОСТ 2.309—73 Единая система конструкторской документации. Обозначения шероховатости поверхностей. - М. : Стандартинформ, 2000. - 15 с. – Текст : непосредственный.

10. ГОСТ 2.311—68 Единая система конструкторской документации. Изображение резьбы. - М. : Стандартинформ, 2007. - 6 с. – Текст : непосредственный.

11. ГОСТ 2.315—68 Единая система конструкторской документации. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей. - М. : Стандартинформ, 2007. - 9 с. – Текст : непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы	- демонстрирует знание законов, методов и приемов проекционного черчения; - понимает правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - применяет правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - знает конструкцию, назначение, принципы действия гидравлических и пневматических систем и устройств, направляющей и управляющей аппаратуры; - проводит типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем.	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет, дифференцированный зачет.
ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям.	- демонстрирует знание законов, методов и приемов проекционного черчения; - понимает правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - применяет правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - графически представляет технологическое оборудование и выполняет технологические схемы; - разбирается в требованиях стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; - выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполняет чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читает чертежи и схемы; - умеет проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства;	

ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.	- демонстрирует знание законов, методов и приемов проекционного черчения; - понимает правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - применяет правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - графически представляет технологическое оборудование и выполняет технологические схемы; - разбирается в требованиях стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- ориентируется в структуре плана для решения поставленных задач, алгоритме выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения поставленных задач и /или проблемы; - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- излагает грамотно свои мысли при общении с преподавателем и коллективом; - умеет организовать собственную деятельность по заданной учебной работе;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией.	

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.02 Материаловедение

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.02 Материаловедение является формирование представлений об основных классах конструкционных материалов, их структуре, свойствах и применению, освоение практических навыков по проведению методов анализа материалов, расшифровке маркировки сплавов, изучение технологических приёмов по улучшению эксплуатационных характеристик материалов.

Дисциплина ОП.02 Материаловедение включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 4.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- организацию производственного и технологического процессов;
- область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- принципы выбора конструкционных материалов для их применения в производстве.
- строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- маркировку металлов и сплавов;
- классификацию неметаллических материалов

уметь:

- выполнять механические испытания образцов материалов;
- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

– осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации;

– содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

– контролировать качество выполняемых работ;

– распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

– определять виды конструкционных материалов;

– выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;

– проводить исследования и испытания материалов;

– расшифровывать марки железоуглеродистых сплавов.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 26 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, компетенций цифровой экономики, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	76
в т.ч. в форме практической подготовки	24
теоретическое обучение	52
лабораторные работы	-
практические занятия	24
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18
ВСЕГО	**94**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Строение и кристаллизация металлов			**32/12**	**х**
х		**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 07., ПК4.1.
1/2	Тема 1.1. Общая характеристика и строение металлов	Строение атома (состав ядра, распределение электронов вокруг ядра). Металлическая связь	2	
х		**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 07., ПК4.1.
2/4	Тема 1.2. Кристаллические решетки и их дефекты	Типы кристаллических решёток	2	
3/6		Дефекты решёток (нульмерные (точечные) дефекты. Одномерные дефекты. Двумерные дефекты. Трёхмерные дефекты).	2	
х		**Содержание**	**4/2**	ОК 02., ОК 07., ПК4.1.
4/8	Тема 1.3. Кристаллизация	Сущность кристаллизации. Факторы, влияющие на размер и форму зерна (твердая и жидкая фазы. Фазовый переход первого рода. Рост граней кристалла. Промышленное выращивание кристаллов)	2	
5/10		**Практическая работа № 1** Изучение процесса кристаллизации.	2/2	
х		**Содержание**	**8**	ОК 04., ОК 05.
6/12	Тема 1.2. Свойства металлов	Физические свойства металлов	2	
7/14		Химические свойства металлов	2	
8/16		Механические свойства металлов	2	
9/18		Технологические, эксплуатационные свойства металлов	2	
х		**Содержание**	**2**	ОК04., ПК4.1.
10/20	Тема 1.3 Методы исследований и испытаний материалов	Исследование микроструктуры (микроструктура. Микроскопы. Изображение внутреннего строения материала. Исследование микроструктуры материалов при больших увеличениях с помощью оптических (до 2000 крат) или электронных (до 50 000 крат) микроскопов).	2	
х		**Содержание**	**12/10**	ОК04., ПК4.1.
11/22	Тема 1.4. Упругая и пластическая деформация	Упругая и пластическая деформация (упругие деформации, изменения межатомных расстояний, обратимость деформации. Пластические деформации, образование и движение дислокаций, изменение структуры и свойств металла).	2	

12/24		**Практическая работа №2** Металлографический исследовательский микроскоп. Изучение устройства и принципа работ.	2/2	
13/26		**Практическая работа № 3** Изучение методов структурного анализа металлов	2/2	
14/28		**Практическая работа № 4** Определение твёрдости различными методами	2/2	
15/30		**Практическая работа № 5** Определение основных механических характеристик прочности и пластичности при испытании на одноосное растяжение	2/2	
16/32		**Практическая работа № 6** Определение ударной вязкости	2/2	
Раздел 2. Строение и свойства сплавов			**38/10**	**х**
х		**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ПК 4.1.
17/34	Тема 2.1. Основы теории сплавов	Основные сведения о сплавах (определение сплава. Компоненты (вещества), фазы, система (совокупность фаз), однородные (гомогенные) и разнородные (гетерогенные) сплавы	2	
18/36		Структура сплава, твердые растворы замещения и твердые растворы внедрения). Фазы металлических сплавов.	2	
х		**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ПК 4.1.
19/38	Тема 2.2. Состояния сплавов	Диаграммы состояния сплавов. Связь между структурой и свойствами (графическое изображение фазового состояния сплавов в зависимости от температуры и концентрации компонентов. Диаграмма состояний для случая неограниченной растворимости компонентов в твердом состоянии. Область существования кристаллических твердых растворов	2	
20/40		Линии ликвидус, солидус. Диаграмма состояний сплавов, образующих механические смеси из чистых компонентов	2	
х		**Содержание**	**8**	ОК 02., ОК 04., ПК 4.1.
21/42	Тема 2.3. Железоуглеродистые сплавы	Область существования жидкого расплава. Эвтектика. Сплавы доэвтектические, заэвтектические). Диаграмма состояния системы железо-углерод	2	
22/44		Диаграмма состояния железо-цементит. Анализ основных компонентов железоуглеродистых сплавов.	2	
23/46		Классификация сплавов по диаграмме железо-цементит	2	
24/48		Фазы и структурные образования в железоуглеродистых сплавах	2	
х		**Содержание**	**4/4**	ОК 02., ОК 04., ПК 4.1.
25/50	Тема 2.4. Диаграмма состояния сплавов	**Практическая работа № 7** Определение степени свободы сплавов по диаграмме состояния Определение количественного соотношения структурных составляющих сплавов по диаграмме состояния	2/2	

26/52		**Практическая работа № 8** Анализ железоуглеродистых сплавов и их структуры по диаграмме железо-цементит	2/2	
		Итого за семестр	**52/16**	
х		**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ПК 4.1.
27/54	Тема 2.5. Классификация сталей	Классификация стали Углеродистые конструкционные стали обыкновенного качества. Стали углеродистые конструкционные и инструментальные Требования ГОСТ 380-2005 к углеродистым сталям Маркировка	2	
х		**Содержание**	**6/4**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ПК 4.1.
28/56	Тема 2.6. Легированные стали. Специальные стали	Легированные стали. Влияние легирующих элементов на структуру и свойства стали. Маркировка элементов сталей. Маркировка сталей в России. (EN 10027-2). Специальные стали. Свойства, применение. Маркировка	2	
29/58		**Практическая работа № 9** Ознакомление со структурой и свойствами углеродистых сталей	2/2	
30/60		**Практическая работа № 10** Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов.	2/2	
х		**Содержание**	**6/2**	ОК 07., ПК 4.1.
31/62	Тема 2.7. Чугуны	Выплавка чугуна. Исходное сырье. Передельный чугун	2	
32/64		Чугуны с пластинчатым графитом, с шаровидным графитом (высокопрочные), с вермикулярным графитом, с хлопьевидным графитом. Литейные и механические свойства чугуна Антифрикционный чугун. Легированный чугун. Маркировка	2	
33/66		**Практическая работа № 11** Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин.	2/2	
х		**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 07.
34/68	Тема 2.8. Цветные металлы и сплавы.	Медь и ее сплавы. Маркировка. Применение	2	
35/70		Алюминий и его сплавы. Маркировка. Применение Титан, магний и их сплавы. Маркировка. Применение	2	
Раздел 3. Способы обработки металлов			**6/2**	
х		**Содержание**	**2**	ОК 07., ПК4.1.
36/72	Тема 3.1 Основы термической обработки	Виды термической обработки. Влияние термической обработки на свойства. Превращения в сталях при нагревании и охлаждении. Отжиг. Виды отжига. Назначение .	2	
х		**Содержание**	**4/2**	ОК 07., ПК4.1.

37/74	Тема 3.2. Термомеханическая и химико-термическая обработка	Закалка. Диаграмма изотермического распада аустенита. Закалочные среды. Определение режимов закалки Отпуск. Виды отпуска. Назначение Термомеханическая обработка. Химико-термическая обработка Дефекты и брак при термической обработке (закалочные дефекты: трещины, деформация и коробление, обезуглероживание, мягкие пятна и низкая твердость)	2	
38/76		**Практическая работа № 12** Выбор вида и режимов термической обработки деталей	2/2	
		Итого за семестр	**24/8**	
x	***Промежуточная аттестация в форме экзамена***		**18**	**x**
x	**Всего**		**94/24**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17885-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533908

2. Моряков, О. С. Материаловедение: учебное издание / Моряков О.С. - Москва : Академия, 2023. - 288 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст: электронный

3. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537195

4. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 808 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18153-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545132

5. Черепахин А.А. Материаловедение: учебное издание / Черепахин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 384 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

3.2.3. Дополнительные источники

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	- знает закономерности процессов кристаллизации, структурообразования металлов и сплавов; - называет виды термообработки и процессы, протекающие при термообработке; - разбирается в способах защиты металлов от коррозии и видах материалов, обеспечивающих защиту металлов от коррозии; - демонстрирует знания в выборе конструкционных материалов для их применения в производстве при различных условиях и назначениях; - умеет выбирать материалы для конструкций, учитывая их назначение и условия эксплуатации	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, экзамен.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- разбирается в расшифровке марки железоуглеродистых сплавов; - называет методы исследования металлов; - демонстрирует знания строения и свойств металла; - знает классификацию материалов, металлов и сплавов и называет области их применения; - производит классификацию материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам; - различает и определяет виды конструкционных материалов; - определяет виды конструкционных материалов	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, преподавателем в ходе образовательной деятельности; - контролирует качество выполняемых работ	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- проводит исследования и испытания материалов; - демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства; - ориентируется в основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; - понимает принципы бережливого производства и пути обеспечения ресурсосбережения	

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА И ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.03 Техническая механика и основы теории машин и механизмов

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.03 Техническая механика и основы теории машин и механизмов является формирование современных физических и математических основ теории машин и механизмов, научить производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц, читать кинематические схемы, определять напряжения в конструкционных элементах.

Дисциплина ОП.03 Техническая механика и основы теории машин и механизмов включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ПК 4.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности;

– особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений;

– основы технической механики;

– виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;

– методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

– основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения;

– понятие, цель и функции технической диагностики;

– диагностические признаки;

– методы диагностирования, неразрушающие методы контроля;

– особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности;

– меры по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях;

– правила техники безопасности при проведении технического обслуживания;

– классификации гидравлических и пневмоавтоматических устройств;

– конструкцию, назначения, принципа действия гидравлических и пневматических систем и устройств, направляющей и управляющей аппаратуры;

– технической документации гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование;

– эксплуатационных характеристик промышленного оборудования и гидравлических систем;

– основных требований оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям;

уметь:

– организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

– читать кинематические схемы;

– определять напряжения в конструкционных элементах;

– выбирать диагностические параметры;

– пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода;

– понятие надежности привода, показатели надежности; технологическую последовательность разборки ремонта и сборки узлов и механизмов;

– правила техники безопасности при проведении ремонтных работ;

– рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств;

– осуществляет контроль качества технического обслуживания;

– рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств;

– проектировать типовые гидравлические и пневматические устройства;

– проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 22 часа дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	80
в т.ч. в форме практической подготовки	20
теоретическое обучение	60
лабораторные работы	
практические занятия	20
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме **экзамена**	18
ВСЕГО	**98**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика			**48/8**	**х**
х	Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы.	**Содержание**	**6**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
1/2		Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила. Система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы.	2	
2/4		Аксиомы статики.	2	
3/6		Связи и их реакции.	2	
х	Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	**Содержание**	**14/8**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
4/8		Плоская система сходящихся сил. Геометрический метод сложения сил.	2	
5/10		Проекция сил на ось, векторной суммы на ось.	2	
6/12		Аналитическое определение значения и направления равнодействующей плоской системы сходящихся сил. (Метод проекций).	2	
7/14		**Практическая работа № 1** Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил геометрически и аналитически.	2/2	
8/16		**Практическая работа № 1** Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил геометрически и аналитически.	2/2	
9/18		**Практическая работа № 2** Определение усилий в стержнях кронштейнов методом вырезания узлов	2/2	
10/20		**Практическая работа № 2** Определение усилий в стержнях кронштейнов методом вырезания узлов	2/2	
х	Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание**	**8**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
11/22		Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Эквивалентность пар. Сложение и равновесие пар сил на плоскости.	2	
12/24		Равновесия плоской системы произвольно расположенных сил	2	
13/26		Опорные устройства балочных систем. Виды опор.	2	
14/28		Определение опорных реакций балок. Решение задач.	2	
х	Тема 1.4. Центр тяжести	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
15/30		Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур.	2	

16/32		Определение центра тяжести плоских фигур и составных сечений	2	
х	Тема 1.5. Кинематика. Основные понятия.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
17/34		Основные понятия кинематики. Поступательное и вращательное движение твердого тела.	2	
х		**Итого за 3 семестр**	**34/8**	х
х	Тема 1.6. Простейшие движения твердого тела	**Содержание**	**8/6**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
18/36		Кинематика точки. Простейшее движение твердого тела. Скорость точки. Ускорение точки.	2	
19/38		**Практическая работа № 3** Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	2/2	
20/40		**Практическая работа № 3** Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	2/2	
21/42		**Практическая работа № 4** Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	2/2	
х	Тема 1.7. Динамика. Основные понятия динамики	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
22/44		Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики	2	
23/46		Работа силы при прямолинейном и криволинейном движении. Мощность. КПД.	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов			**24/6**	х
х	Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.	**Содержание**	**14/6**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
24/48		Основные понятия сопромата. Виды деформаций. Метод сечений. Внутренние силы. Метод сечений.	2	
25/50		Напряжения. Продольные силы при Растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Напряжения в поперечных сечениях растянутого (сжатого стержня).	2	
26/52		Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки	2	
27/54		Решение задач. Расчеты на прочность и построение эпюры продольных усилий.	2	
28/56		**Практическая работа № 5** Расчет на прочность при растяжении и сжатии	2/2	
29/58		**Практическая работа № 5** Расчет на прочность при растяжении и сжатии	2/2	
30/60		**Практическая работа № 6** Построение эпюры продольных усилий.	2/2	
х	Тема 2.2.	**Содержание**	**6**	ОК 02., ОК 04.,

31/62	Практические расчеты на срез и смятие.	Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности.	2	ОК 05.
32/64		Расчет сварных соединений.	2	
33/66		Практические расчеты на срез и смятие.	2	
х	Тема 2.3. Кручение.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
34/68		Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжение и деформации при кручении вала. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	
х	Тема 2.4. Изгиб	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05.
35/70		Изгиб. Основные понятия. Поперечные силы и изгибающие моменты в сечениях балок. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
Раздел 3. Детали машин			**10**	х
х	Тема 3.1. Валы и оси.	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 4.1.
36/72		Валы и оси. Назначение. Классификация. Конструктивные элементы осей и валов. Элементы расчета.	2	
37/74		Конструктивные элементы осей и валов.	2	
х	Тема 3.2. Подшипники.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 4.1.
38/76		Подшипники скольжения и качения. Назначение. Классификация. Конструкция. Элементы расчета.	2	
х	Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 4.1.
39/78		Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения. Редукторы. Классификация.	2	
х	Тема 3.4. Муфты.	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 4.1.
40/80		Муфты. Назначение. Классификация. Конструкция. Элементы расчета.	2	
х		**Итого за 4 семестр**	**46/12**	х
х		Промежуточная аттестация в форме экзамена	**18**	х
х		***ВСЕГО***	**98/20**	х

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебное издание / Вереина Л.И., Краснов М.М. - Москва : Академия, 2024. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-library.ru - Текст : электронный

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

3. Гудимова, Л. Н. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055

4. Джамай, В. В. Техническая механика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517739

5. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1896828

3.2.3. Дополнительные источники

1. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 413 с.

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. ISBN 978-5-91134-918-9

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 132 с. ISBN 978-5-16-016753-4

4. Информационный ресурс по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: http://www.ostemex.ru/

5. Видеофильмы по разделам дисциплины «Техническая механика». Форма доступа: http://www.teoretmeh.ru/film.htm

6. Книга – почтой по дисциплине «Техническая механика». Форма доступа: http://www.teormex.net/knigi.html.

7. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Са-ратов : Профобразование, 2022. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/98670

8. Форма доступа: www.alleng.ru/d/jur342.htm

9. Форма доступа: http://e.lanbook.com

10. Форма доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4546

11. Форма доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5800/

12. Форма доступа: http://sopromat.org/books/

13. Форма доступа: http://www.for-stydents.ru/biblioteka/soprotivlenie-materialov/spravochniki.html/

14. Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения. Составитель: к.т.н., доцент кафедры теоретической и прикладной механики Каримов И. Форма доступа: http://soprotmat.ru/film.htm

15. Сайт Сибирского Федерального Университета. Форма доступа: http://tube.sfu-kras.ru/video/175

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	- понимает цель и функции технической диагностики; - знает диагностические признаки; - разбирается в методах диагностирования, неразрушающих методах контроля; - разбирается в особенностях эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности; - знает меры по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях; - рассказывает о правилах техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонтных работ; - ориентируется в классификации гидравлических и пневмоавтоматических устройств;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, экзамен.

	- разбирается в конструкции, назначении, принципах действия гидравлических и пневматических систем и устройств, направляющей и управляющей аппаратуры; - понимает эксплуатационные характеристики промышленного оборудования и гидравлических систем; - выбирает диагностические параметры; - пользуется диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода; - понимает надежность привода, показатели надежности; технологическую последовательность разборки ремонта и сборки узлов и механизмов; - рассчитывает основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств; - контролирует качество технического обслуживания; - рассчитывает основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств; - проектирует типовые гидравлические и пневматические устройства; - проводит типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- знает основы технической механики; - разбирается в видах механизмов, их кинематических и динамических характеристиках; - применяет методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - знает основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения; - производит расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читает кинематические схемы; - определяет напряжения в конструкционных элементах;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- придерживается психологических основ деятельности коллектива и личности; - умеет организовать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- понимает особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений; - излагает грамотно свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - читает техническую документацию гидравлических и пневматических систем, обслуживающих технологическое оборудование; - знает основные требования оформления технической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям.	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения является ознакомление с основными принципами и методами метрологической деятельности и формирование понимания роли метрологии, стандартизации и технических измерений в обеспечении качества производственных процессов, также ознакомление студентов с нормативно-технической документацией, получение навыков обоснования выбора средств измерений.

Дисциплина ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.2.	Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
ПК 2.3.	Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– документацию систем качества;

– единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

– основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

– основы повышения качества продукции;

– правила оформления документов;

– виды технического состояния привода;

– конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств;

– классификацию отказов оборудования;
– понятие, цель и виды технического обслуживания;
– операции технического обслуживания;
– параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании;
– требования к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом;
– порядок поиска неисправности;
– особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности;
– меры по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях;
– правила техники безопасности при проведении технического обслуживания;
– назначения и правила применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;
– наиболее распространенные приспособления и инструменты;
– системы допусков и посадок;
– квалитеты и параметры шероховатости;

уметь:
– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
– организовывать работу коллектива и команды;
– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
– применять документацию систем качества;
– применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
– обнаруживать неисправности;
– анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода;
– проводить технические обслуживания;
– осуществлять контроль качества технического обслуживания.

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 28 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия)	80
в т.ч. в форме практической подготовки	24
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	-
практические занятия	24
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-
ВСЕГО	**86**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации			**40/10**	**х**
х	Тема 1.1. Государственная система стандартизации	**Содержание**	**2/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
1/2		Основные понятия, термины и определения стандартизации. Задачи стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Категории стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ).	2	
х		**Самостоятельная работа № 1** «Нормативные документы». Подготовка докладов или презентации	**6**	
х	Тема 1.2. Международная, региональная и национальная стандартизация. Методы стандартизации	**Содержание**	**2/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
2/4		Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Вклад РФ в развитие международной стандартизации. Методы стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации.	2	
х	Тема 1.3. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.	**Содержание**	**2/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
3/6		Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Понятие о геометрических элементах и их характеристиках. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге.	2	
х	Тема 1.4. Основы системы допусков и посадок	**Содержание**	**4/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
4/8		Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхностей, по характеру контакта, по степени подвижности. Основные определения: номинальный, действительный и предельный размеры; отклонения размера: действительное, предельное (верхнее или нижнее), среднее. Допуск размера. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге.	2	
5/10		Графическое изображение полей допусков. Расстановка размеров с отклонениями на чертежах. Расчет посадок по предельным отклонениям. Условное обозначение посадок и классов допуска на	2	

		чертежах. Общая характеристика наиболее распространенных посадок.		
х	Тема 1.5. Допуски и посадки гладких соединений	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
6/12		Расчетные предельные зазоры (натяги) - основа выбора и назначения посадок. Выбор посадок соединений с зазором по расчетным зазорам с использованием таблиц допусков и основных отклонений. Обоснование выбора системы отверстия или системы вала. Преимущества и недостатки системы отверстия. Область применения различных видов посадок	2	
7/14		**Практическая работа № 1.** Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков. Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	2/2	
8/16		**Практическая работа № 1.** Нормирование точности гладких элементов деталей и соединений. Образование полей допусков. Освоение системы построения допусков и посадок на гладкие соединения	2/2	
х	Тема 1.6. Допуски формы и расположения поверхностей	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
9/18		Взаимозаменяемость деталей по форме, ориентации, месторасположению и биению поверхностей. Виды геометрических допусков. Отклонения формы цилиндрических поверхностей. Отклонения формы плоских поверхностей. Указание геометрических допусков на чертежах.	2	
10/20		**Практическая работа № 2.** Нормирование точности формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах	2/2	
11/22		**Практическая работа № 2.** Нормирование точности формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах	2/2	
х	Тема 1.7. Шероховатость поверхности	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
12/24		Волнистость и шероховатость поверхности. Основные термины и определения. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Влияние волнистости и шероховатости поверхности на эксплуатационные свойства узлов и механизмов.	2	
13/26		**Практическая работа № 3.** Нормирование требований к шероховатости поверхностей.	2/2	
х	1.6. Допуски и посадки различных соединений	**Содержание**	**8/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 2.2., ПК 2.3.
14/28		Квалификация резьб и их применение. Допуски, основные отклонения, степени точности, классы точности. Обозначение требований к точности резьб на рабочих и сборочных чертежах.	2	

15/30		Применение шпоночных соединений. Основные параметры призматических и сегментных шпонок. Допуски шпоночных соединений и их обозначение на чертежах	2	
16/32		Применение шлицевых соединений. Понятие о центрировании. Допуски и посадки. Обозначение посадок шлицевых соединений на чертеже.	2	
17/34		Расчет размерных цепей. Понятие размерной цели. Виды размерных цепей. Анализ размерных цепей. Прямая и обратная задача при расчете размерных цепей. Методы расчета размерных цепей	2	
x		**Итого за 3 семестр**	**40/10**	x
Раздел 2. Основы метрологии и технические измерения			**46/14**	**x**
x	Тема 2.1. Основы метрологии	**Содержание**	**8/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 2.2., ПК 2.3.
18/36		История развития метрологии. Международная система единиц и фундаментальные физические константы. Правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений».	2	
19/38		**Практическая работа № 4.** Практическое применение международной системы единиц	2/2	
20/40		Метрологические обеспечение производства. Поверка и калибровка. Поверочные схемы. Метрологические службы на предприятиях	2	
21/42		Метрология при сборке ультрапрецизионных станков	2	
x	Тема 2.2. Основы теории измерений	**Содержание**	**4/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
22/44		Средства измерения: классификация. Метрологические характеристики средств измерения. Эталоны единиц СИ	2	
23/46		Виды погрешностей измерения. Абсолютная, относительная и предельные погрешности. Класс точности приборов. Случайные и систематические погрешности	2	
x	Тема 2.3. Погрешности системы измерений	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
24/48		Метрологические характеристики СИ. Погрешности СИ. Нормирование погрешностей по ГОСТу. Предел допускаемой погрешности	2	
25/50		**Практическая работа № 5** Оценка точности измерений на основе класса точности СИ	2/2	
x	Тема 2.4. Технические измерения	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
26/52		Особенности технических измерений. Средства измерения линейных размеров. Штангенинструмент. Микрометрический инструмент. Особенности конструкции СИ для проведения измерений в различных условиях	2	

27/54		**Практическая работа № 6** Использование штангенинструмента и микрометрического инструмента для измерения линейных размеров	2/2	
28/56		**Практическая работа № 6** Использование штангенинструмента и микрометрического инструмента для измерения линейных размеров	2/2	
x	Тема 2.5. Средства допускового контроля. Калибры.	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
29/58		Плоскопарраллельные концевые меры длины: назначение, особенности использования в процессах проведения измерений. Правила составление блока мер требуемого размера	2	
30/60		Средства допускового контроля. Калибры: назначение, конструкция, особенности использования. Расчет калибров. Проходной и непроходной калибры. Правила работы с калибрами.	2	
31/62		**Практическая работа № 7** Расчет исполнительных размеров калибров	2/2	
32/64		**Практическая работа № 7** Расчет исполнительных размеров калибров	2/2	
x	Тема 2.6. Средства измерения	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 2.2.
33/66		Средства измерения и контроля с механическим преобразователем, индикаторы. Особенности конструкции. Область применения. Правила использования	2	
34/68		Средства измерения угловых размеров. Угломеры: виды, особенности конструкции, применение. Допуски, посадки и контроль резьбовых цилиндрических соединений	2	
35/70		**Практическая работа № 8** Выбор средств измерений и контроля	2/2	
x	Тема 2.7. Основы обеспечения единства измерений	**Содержание**	**10/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.2., ПК 2.3.
36/72		Метрологическая цепь передачи размера единиц физических величин.	2	
37/74		Общие понятия об эталонах. Классификация эталонов	2	
38/76		Эталоны основных, дополнительных и производных единиц СИ	2	
39/78		Поверка и калибровка средств измерения. Метрологическое обеспечение производства. Метрологические службы.	2	
40/80		Обеспечение единства измерений в РФ. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2	
x		**Итого за семестр**	**46/14**	x
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***		**-**	**x**
x	**Всего**		**86/24**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516856
2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517979
3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512215
4. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 95 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10715-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518037

5. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515891
6. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517964

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для СПО / под общ. Ред. Т.И. Мурашкиной. – 11-е изд., испр. И доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 167 с

Нормативно- техническая документация:

1. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
2. ГОСТ 2.308-2011. ЕСКД. Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
3. ГОСТ 2.309-73. ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей.
4. ГОСТ 2.320-82. ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов.
5. ГОСТ 2.409-74. ЕСКД. Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений.
6. ГОСТ 18358-93. Калибры-скобы диаметром от 1 до 260 мм. Конструкция и размеры.
7. ГОСТ 14807-69. Калибры-пробки гладкие диаметром от 1 до 360 мм. Конструкция и размеры.
8. ГОСТ 2.105-2019. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	- владеет техникой контроля качества технического обслуживания; - использует основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - знает основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - знает об основах повышения качества продукции; - разбирается в видах технического состояния привода; - понимает конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств; - знает о цели и видах технического обслуживания; - ознакомлен с операциями технического обслуживания; -знает какие параметры подлежат проверке при техническом обслуживании; - ознакомлен с требованиями к техническому обслуживанию и неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом; - знает порядок поиска неисправности; - соблюдает правила техники безопасности при проведении технического обслуживания; - разбирается в назначениях и правилах применения контрольно-измерительных приборов и инструментов; - определяет наиболее распространенные приспособления и инструменты; - ориентируется в системах допусков и посадок; - отличает квалитеты и параметры шероховатости; - обнаруживает неисправности; - проводит технические обслуживания; - осуществляет контроль качества технического обслуживания;	Устный/письменный опрос, тестирование, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет
ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами	-владеет техникой по испытаниям средней сложности узлов и механизмов оборудования; - знает основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - знает об основах повышения качества продукции; - различает виды технического состояния привода; - знает классификацию отказов оборудования; - знает об особенностях эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности; - разбирается в мерах по снижению шума и вибрации: содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях;	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- строит структуру плана для решения задач, составляет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- ориентируется в источниках информации, собирает информацию в справочной литературе, нормативных документах; - понимает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - анализирует работу привода, находит связь между неисправностью и элементами привода;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывает работу коллектива и команды; - излагает грамотно свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- представляет результаты деятельности в соответствии с правилами речевого этикета; - применяет правила оформления документов; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- осуществляет поиск и анализирует информацию в тексте; - разбираться в технической и технологической документации; - умеет пользоваться учебной и справочной литературой; - пользуется документацией системы качества; - понимает единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; - соблюдает правила оформления документов; - применяет документацию систем качества; - применяет требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.05 Электротехника и основы электроники

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.05 Электротехника и основы электроники является формирование представлений об устройстве и принципах работы электротехнических устройств, их структуре и элементной базе.

Дисциплина ОП.05 Электротехника и основы электроники включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1.	Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 3.2.	Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– содержание актуальной нормативно-правовой документации;

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– перечень технической документации на производство монтажа;

– порядок подготовки оборудования к монтажу;

– правила техники безопасности при проведении монтажных работ;

– типовые методы и способы монтажа;

– последовательность пуско-наладочных работ;

– принцип работы и назначение устройств в конкретном месте;

– оценка состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ;

– порядок подготовки оборудования к монтажу; – правила техники безопасности при проведении монтажных работ;

– параметры электрических схем и единицы их измерений;

– методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

– основные законы электротехники;

– основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

уметь:

– распознавать задачу и/или проблему;

– в профессиональном и/или социальном контексте;

– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

– определять задачи для поиска информации;

– читать техническую документацию на производство монтажа;

– читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы;

– готовить оборудование к монтажу;

– осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем;

– осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств;

– проводить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и их испытания;

– организовать рабочее место и обеспечивать безопасные условия при выполнении слесарных работ;

– определять порядок сборки механизмов;

– разбираться в технической и технологической документации, пользоваться учебной и справочной литературой;

– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

– выполнять разработку технологических процессов, технического обслуживания и ремонта деталей и узлов электрооборудования в соответствии с нормативной документацией;

– собирать электрические схемы.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Вариативная часть дисциплины 24 часа, введенная по запросу работодателя, способствует формированию корпоративных компетенций, расширению и углублению общих и профессиональных компетенций.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	80
в т.ч. в форме практической подготовки	28
теоретическое обучение	52
лабораторные работы	-
практические занятия	28
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18
ВСЕГО	**104**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрическое поле			**2/-**	**х**
х	Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02.
1/2		Введение. Электрическая энергия и ее применение. Электрическое поле. Свойства и характеристики электрического поля. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Последовательное и параллельное соединения конденсаторов.	2	
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока			**22/4**	**х**
х	Тема 2.1. Элементы и схемы электрической цепи	**Содержание**	**6**	ОК 04., ОК 05.
2/4		Электрическая цепь. Источники и приемники электрической цепи. Электрический ток в проводниках. Закон Ома	2	
3/6		Электрическая цепь постоянного тока. Электрическое сопротивление, проводимость. Соединение резисторов	2	
4/8		Работа и мощность Баланс мощностей. Закон Джоуля – Ленца. Режимы работы электрической цепи	2	
х	Тема 2.2. Расчет простых электрических цепей	**Содержание**	**8/4**	ОК 09., ОК 01., ПК 2.1., ПК 3.2.
5/10		Основы расчета простых электрических цепей постоянного тока. Законы Кирхгофа. Последовательное и параллельное соединения источников ЭДС	2	
6/12		Потенциальная диаграмма. Работа источника в режиме генератора и потребителя	2	
7/14		**Практическая работа № 1** Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей постоянного тока с одним источником питания	2/2	
8/16		**Практическая работа № 1** Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей постоянного тока с одним источником питания	2/2	
х	Тема 2.3. Расчет сложных электрических цепей постоянного тока	**Содержание**	**6**	ОК 02., ОК 04.
9/18		Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом узловых и контурных уравнений	2	
10/20		Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом контурных токов	2	
11/22		Расчет сложных электрических цепей постоянного тока методом двух узлов	2	
х	Тема 2.4. Нелинейные электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**2**	ОК 05., ОК 09.
12/24		Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Нелинейные элементы. Последовательное и параллельное соединение нелинейных элементов	2	

Раздел 3. Электромагнетизм			**10/4**	**х**
х	Тема 3.1. Магнитное поле тока	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02.
13/26		Основные характеристики магнитного поля тока. Магнитная индукция, магнитный поток. Напряженность магнитного поля, магнитная проницаемость. Намагничивание материалов. Петля гистерезиса	2	
х	Тема 3.2. Электромагнитная индукция	**Содержание**	**2**	ОК 04., ОК 05., ПК 2.1., ПК 3.2.
14/28		Электромагнитная индукция в контуре и в проводнике. Правило Ленца	2	
х	Тема 3.3. Трансформаторы	**Содержание**	**6/4**	ОК 04., ОК 05., ПК 2.1., ПК 3.2.
15/30		Работа трансформатора. Виды трансформаторов. Схемы подключения. Расчет однофазного трансформатора	2	
16/32		**Практическая работа № 2** Исследование работы однофазного трансформатора	2/2	
17/34		**Практическая работа № 2** Исследование работы однофазного трансформатора	2/2	
Раздел 4. Электрические цепи переменного тока			**24/16**	**х**
х	Тема 4.1. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	**Содержание**	**2**	ОК 09., ОК 01.
18/36		Основные характеристики и параметры синусоидального тока. Получение синусоидального тока. Период, частота, амплитуда, фаза, угловая частота, действующее, среднее, мгновенное, амплитудное значения переменного тока. Коэффициент формы и амплитуды	2	
х	Тема 4.2. Расчет электрических цепей переменного тока	**Содержание**	**6/4**	ОК 02., ОК 04., ПК 2.1., ПК 3.2.
19/38		Линейные цепи переменного тока. Параметры цепи: активное сопротивление, индуктивность, емкость. Цепи переменного тока с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью	2	
20/40		**Практическая работа № 3** Определение параметров и исследование режимов работы электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности, резистора и конденсатора	2/2	
21/42		**Практическая работа № 3** Определение параметров и исследование режимов работы электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности, резистора и конденсатора	2/2	
х	Тема 4.3. Резонанс напряжений	**Содержание**	**4/4**	ОК 02., ОК 04., ПК 2.1., ПК 3.2.
22/44		**Практическая работа № 4** Резонанс напряжений	2/2	
23/46		**Практическая работа № 4** Резонанс напряжений	2/2	
		Итого за семестр	**46/16**	
х		**Содержание**	**4**	

24/48	Тема 4.4. Трехфазные электрические цепи	Получение трехфазного тока и соединение обмоток генератора и потребителей звездой	2	ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 3.2.
25/50		Получение трехфазного тока и соединение обмоток генератора и потребителей треугольником	2	
x		**Содержание**	**4/4**	ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 3.2.
26/52	Тема 4.5. Соединение потребителей в звезду	**Практическая работа № 5** Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей в звезду	2/2	
27/54		**Практическая работа № 5** Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей в звезду	2/2	
x		**Содержание**	**4/4**	ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 3.2.
28/56	Тема 4.6. Соединение потребителей в треугольник	**Практическая работа № 6** Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей в треугольник	2/2	
29/58		**Практическая работа № 6** Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей в треугольник	2/2	
Раздел 5. Передача, распределение и использование электрической энергии			**16/-**	**x**
x	Тема 5.1. Электрические машины постоянного и переменного тока	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02.
30/60		Электрические машины переменного тока. Асинхронные двигатели. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности.	2	
31/62		Электрические машины переменного тока. Синхронные генераторы. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности.	2	
32/64		Электрические машины постоянного тока. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности	2	
33/66		Электрические аппараты автоматики и управления. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности	2	
x	Тема 5.2. Передача и распределение энергии	**Содержание**	**8**	ОК 04., ОК 05.
34/68		Передача и распределение энергии промышленных предприятий, их электрические сети, эксплуатация электрических установок. Эксплуатация электрических установок, защитное заземление и защитное зануление	2	
x		**Самостоятельная работа № 1** ВСР № 1. Составление кроссворда по пройденным разделам	**6**	
Раздел 6. Электроника			**12/4**	**x**
x		**Содержание**	**2**	ОК 09., ОК 01., ПК 2.1., ПК 3.2.
35/70	Тема 6.1. Физические основы электроники	Основные сведения о полупроводниковых диодах и биполярных транзисторах, их использование в электронных выпрямителях и стабилизаторах, электронных усилителях	2	
x		**Содержание**	**2**	

36/72	Тема 6.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Электронные выпрямители. Классификация, неуправляемые однофазные и многофазные выпрямители. Электронные стабилизаторы	2	ОК 09., ОК 01., ПК 2.1., ПК 3.2.
x		**Содержание**	**2**	ОК 09., ОК 01., ПК 2.1., ПК 3.2.
37/74	Тема 6.3. Электронные усилители	Электронные усилители. Классификация, усилители на биполярных транзисторах	2	
x		**Содержание**	**6/4**	ОК 09., ОК 01., ПК 2.1., ПК 3.2.
38/76	Тема 6.4. Электронные генераторы и измерительные приборы	Генераторы синусоидальных колебаний. Импульсные генераторы. Цифровые измерительные генераторы низких частот	2	
39/78		**Практическая работа № 7** Исследование полупроводникового диода	2/2	
40/80		**Практическая работа № 7** Исследование полупроводникового диода	2/2	
x	**Самостоятельная работа**		**6**	
x	**Промежуточная аттестация в форме экзамена**		**18**	**x**
		Итого за семестр	**34/12**	
x	**Всего**		**104/28**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы электротехники: учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тараканов, А. В. Сиротов [и др.]; под редакцией Г. И. Кольниченко. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2025. – 252 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Потапов, Л. А. Основы теории цепей : учебник для вузов / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 198 с. — (высшее образование). — isbn 978-5-534-05496-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — url: https://urait.ru/bcode/562776 (дата обращения: 26.12.2025).

2. Потапов, Л. А. Электродинамика и распространение радиоволн : учебник для вузов / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 196 с. — (высшее образование). — isbn 978-5-534-05369-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — url: https://urait.ru/bcode/562778 (дата обращения: 26.12.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. ЭБС «ЮРАЙТ»
2. http://www.eleczon.ru/step.html
3. www.electrik.org - Электронные книги
4. http://djvu-inf.narod.ru/telib.htm
5. http://news.elteh.ru/ - новости электротехники
6. http://netelectro.ru/
7. http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm
8. http://www.electrik.info/main/school/

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем	- выполняет разработку технологических процессов технического обслуживания и ремонта деталей и узлов электрооборудования в соответствии с нормативной документацией; - знает порядок подготовки оборудования к монтажу; - соблюдает правила техники безопасности при проведении монтажных работ; - разбирается в методах и способах монтажа; - демонстрирует знание последовательности пуско-наладочных работ; - разбирается в принципе работы и назначения устройства в конкретном месте; - производит оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ; - знает параметры электрических схем и единицы их измерений; - знает методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - демонстрирует знание основных законов электротехники; - знает основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - осуществляет монтаж гидравлических и пневматических систем; - осуществляет наладку гидравлических и пневматических устройств; - рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей; - умеет снимать показатели и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирает электрические схемы;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа, зачет, экзамен.
ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям	- разбирается в актуальной нормативно-правовой документации; - знает перечень технической документации на производство монтажа; - демонстрирует умение производить дефектовку деталей и узлов электрооборудования и автоматики; - демонстрирует умение читать техническую документацию на производство монтажа; - читает принципиальные гидравлические и пневматические схемы; - разбирается в технической и технологической документации, умеет пользоваться учебной и справочной литературой;	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет анализировать и выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - умеет организовывать рабочее место и обеспечивает безопасные условия при выполнении слесарных работ;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеет техникой использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, аргументирует выбор информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности; - знает актуальную нормативную документацию;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, преподавателем в ходе образовательной деятельности; - контролирует качество выполняемых работ	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства; - ориентируется в основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; - понимает принципы бережливого производства и пути обеспечения ресурсосбережения	

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ КОНТРОЛЛЕРОВ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

ОП.06 Программирование логических контроллеров

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.06 Программирование логических контроллеров является формирование компетенции у студентов в области применения, выбора, программирования и основ эксплуатации современных программируемых логических контроллеров (ПЛК) для решения задач управления электроприводом и его автоматизации.

Дисциплина ОП.06 Программирование логических контроллеров включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1	Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 2.2	Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- место контроллеров в системах электропривода;
- применять основополагающие принципы схемного агрегатирования контроллеров с объектом управления;
- существующие языки программирования контроллеров, особенности применяемых сред программирования;
- принципы использования логических контроллеров в системах управления, защиты и контроля;
- принципы организации функциональных и интерфейсных связей компьютерной информационной системы с объектами автоматизации;
- принципы построения схем микроконтроллерного управления;
- методы программирования ПЛК;
- методы тестирования программ ПЛК;

уметь:

- разрабатывать варианты структурных схем системы электропривода и выбирать оптимальный;

– разрабатывать частные технические задания на проектирование узлов системы электропривода;

– выбирать средства при проектировании систем автоматизации управления;

– проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных средств программирования;

– использовать принципы автоматизации технологических процессов с использованием программируемых логических контроллеров;

– осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления на базе программируемых логических контроллеров;

– разрабатывать простые программы для ПЛК с применением различных подходов;

– проводить тестирование программ ПЛК.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Вариативная часть дисциплины 24 часа введена в целях углубления практической подготовки, расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	76
в т.ч. в форме практической подготовки	34
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	
практические занятия	34
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**76**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования			**16/4**	**х**
х	Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации	**Содержание**	**8/0**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
1/2		Назначение, структурная схема и режимы работы программируемых логических контроллеров. Технические данные и состав программируемых логических контроллеров.	2	
2/4		Модуль питания: назначение, работа, технические характеристики. Модуль процессора: назначение, технические характеристики, работа.	2	
3/6		Модуль ввода-вывода: назначение, технические характеристики, устройство и принцип работы. Специальные модули: назначение и типы.	2	
4/8		Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Формы записей алгоритмов. Общие принципы построения алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции: линейные, разветвляющиеся, циклические. Данные: понятие и типы. Основные базовые типы данных и их характеристики	2	
х	Тема 1.2. Логические основы алгоритмизации	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
5/10		Основы алгебры логики. Логические операции с высказываниями: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия.	2	
6/12		Законы логических операций. Таблицы истинности.	2	
7/14		**Практическая работа №1** Составление блок-схем алгоритмов	2	
8/16		**Практическая работа №1** Составление блок-схем алгоритмов	2	
Раздел 2. Программирование на языке программирования C#			**52/30**	**х**
х	Тема 2.1. Проект C# и основные разделы консольного приложения	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
9/18		Создание проекта Visual Studio. Создание консольного приложения C#. Запуск отладки приложения.	2	
10/20		Закрытие приложения. Проверка готового кода. Комментарии и директивы..	2	
11/22		**Практическая работа № 2** Создание простого приложения на языке C#	2	
12/24		**Практическая работа № 2** Создание простого приложения на языке C#	2	
х		**Содержание**	**10/8**	

13/26	Тема 2.2. Базовые возможности C#	Понятие переменной. Форматированный вывод. Преобразование типов данных.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
14/28		Арифметические операции. Логические операции.	2	
15/30		**Практическая работа №3** Создание переменных	2	
16/32		**Практическая работа №3** Создание переменных	2	
17/34		**Практическая работа №4** Реализация подсчёта количества баллов по всем предметам	2	
18/36		**Практическая работа №4** Реализация подсчёта количества баллов по всем предметам	2	
x		**Итого за семестр**	**36/16**	
x	Тема 2.3. Управляющие конструкции: ветвления и циклы	**Содержание**	**14/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
19/38		Способы получения данных в приложении. Логический оператор. Тернарный оператор. Оператор выборки. Циклы for, while, do-while.	2	
20/40		Оператор выборки. Циклы for, while, do-while.	2	
21/42		**Практическая работа №5** Приложение по определению чётного или нечётного числа	2	
22/44		**Практическая работа №5** Приложение по определению чётного или нечётного числа	2	
23/46		**Практическая работа №6** Программа подсчёта суммы карт в игре «21»	2	
24/48		**Практическая работа №6** Программа подсчёта суммы карт в игре «21»	2	
25/50		**Практическая работа №7** Проверка простого числа	2	
x	Тема 2.4. Массивы	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
26/52		Одномерные массивы: инициализация, определения, использование, задание. Основные методы работы с одномерными массивами. Вложенные циклы, операторы break и continue.	2	
27/54		Двумерные массивы: использование, задание. Многомерные массивы: использование, задание. Массив массивов. Цикл foreach.	2	
28/56		**Практическая работа №8** Наименьший элемент в последовательности	2	
x	Тема 2.5. Методы программирования в системах на основе ПЛК	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
29/58		Разделение логики: использование методов. Параметры методов, модификаторы параметров, возвращение значений.	2	

30/60		Перегрузка методов. Понятие рекурсивной функции.	2	
31/62		**Практическая работа №9** Перестановка слов в предложении	2	
x	Тема 2.6. Файлы	**Содержание**	**12/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
32/64		Встроенные методы. Класс Math и Convert, DateTime. Работа со строками: статический класс String, методы экземпляров.	2	
33/66		Работа с файлами: класс File, FileInfo, Directory, DirectoryInfo.	2	
34/68		Работа с потоками: StreamWriter и StreamReader.	2	
35/70		Расширенная работа со строками: StringReader и StringWriter; изменяемые строки: StringBuilder	2	
36/72		**Практическая работа №10** Создание файла справочника	2	
37/74		**Практическая работа №10** Создание файла справочника	2	
x	Тема 2.7. Перспективы развития C# и .Net.	**Содержание**	**2/0**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 2.1., ПК 2.2.
38/76		Тенденции развития языка программирования C# в IT-индустрии. Обобщение материала в форме дифференцированного зачета	2	
x		**Итого за семестр**	**22/18**	x
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***		**-**	**x**
x	**Всего**		**76/34**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Кабинет «Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Казанский, А. А. Программирование на C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21380-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569863

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494914

2. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475775

3. Программирование: математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 675 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13248-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495364

4. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под

редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493261

Интернет-ресурсы:

1. Документация по C# https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля **
ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем	- разбирается в существующих языках программирования контроллеров, особенностях применяемых сред программирования; - понимает принципы использования логических контроллеров в системах управления, защиты и контроля; - успешно применяет принципы организации функциональных и интерфейсных связей компьютерной информационной системы с объектами автоматизации; - понимает принципы построения схем микроконтроллерного управления; - знает методы программирования ПЛК; - успешно применяет методы тестирования программ ПЛК; - разрабатывает варианты структурных схем системы электропривода и выбирать оптимальный; - разрабатывает частные технические задания на проектирование узлов системы электропривода; - осуществляет наблюдение за работой автоматических систем управления на базе программируемых логических контроллеров;	Устный фронтальный опрос, письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет.
ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	- знает место контроллеров в системах электропривода; - применяет основополагающие принципы схемного агрегатирования контроллеров с объектом управления; - демонстрирует понимание в выборе средств при проектировании систем автоматизации управления; - проектирует простые программные алгоритмы и реализовывает их с помощью современных средств программирования; - использует принципы автоматизации технологических процессов с использованием программируемых логических контроллеров; - разрабатывает простые программы для ПЛК с применением различных подходов; - проводит тестирование программ ПЛК;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	- умеет анализировать и выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - умеет анализировать свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов;	

различным контекстам	- аргументирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеет техникой использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, аргументирует выбор информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности; - умеет пользоваться справочной и учебной литературой; - разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, преподавателем в ходе образовательной деятельности;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - умеет грамотно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - разбирается в технической и технологической документациях; - демонстрирует умение оформления технологической документации; - демонстрирует умение в использовании пакетов прикладных программ для разработки технологической документации и проектирования технологических процессов.	

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты является формирование значимости выбранной специальности, знаний и умений в выборе технологического оборудования при механической обработке различных деталей.

Дисциплина ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- правила выполнения ремонтных чертежей;
- типовые технологические процессы восстановления деталей;
- назначения и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- наиболее распространенные приспособления и инструменты;
- методы практической обработки материалов;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной области;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

уметь:

- анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами гидропривода;
- разбираться в технической и технологической документации, пользоваться учебной и справочной литературой;
- производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем
- оформлять техническую документацию;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 22 часа дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	90
в т.ч. в форме практической подготовки	38
теоретическое обучение	52
лабораторные работы	-
практические занятия	38
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18
ВСЕГО	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Технологические методы производства заготовок			**14/-**	**х**
х	Тема 1.1. Технология производства заготовок	**Содержание**	**6/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
1/2		Классификация способов изготовления заготовок.	2	
2/4		Классификация способов изготовления заготовок.	2	
3/6		Способы получения заготовок методом пластической деформации(прокат, ковка, гибка).	2	
х	Тема 1.2. Технология обработки давлением	**Содержание**	**6/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
4/8		Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья в оболочковых формах.	2	
5/10		Понятие об изготовлении отливок специальными способами литья по выплавляемым моделям, в металлических формах (кокилях).	2	
6/12		Понятие об изготовлении отливок центробежным литьем, литьем под давлением.	2	
х	Тема 1.3. Технология производства заготовок сваркой	**Содержание**	**2/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
7/14		Основы сварочного производства. Применение сварки в машиностроении. Сварка плавлением: ручная дуговая сварка, полуавтоматическая дуговая сварка под флюсом, электрошлаковая сварка, в среде защитных газов.	2	
Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки				**х**
х	Тема 2.1. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты	**Содержание**	**4/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
8/16		Общие сведения о станках, назначение и область их применения, рассмотрение кинематики данных станков.	2	
9/18		Токарные станки: винторезные, револьверные, лобовые и карусельные, токарные автоматы и полуавтоматы, принцип их работы.	2	
х	Тема 2.2. Физические основы процесса резания	**Содержание**	**2/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
10/20		Физические основы процесса резания. Деформация металла в процессе резания, процесс образования стружки, типы стружки. Явления наростообразования, причины возникновения нароста на резце. Наклеп и усадка стружки.	2	

х	Тема 2.3. Процесс токарной обработки	**Содержание**	**4/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
11/22		Процесс токарной обработки. Виды и конструкция резцов для токарной обработки. Основные элементы резца. Поверхности обрабатываемой резцом заготовки. Исходные плоскости для определения углов. Конструкции резцов в зависимости от их назначения и видов обработки.	2	
12/24		Основные показатели резания: глубина резания, подача, скорость резания. Износ резцов, стойкость резца, критерии износа резца	2	
х	Тема 2.4. Изучение токарного станка	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
13/26		**Практическая работа № 1** Изучение кинематической схемы токарного станка.	2/2	
14/28		**Практическая работа № 1** Изучение кинематической схемы токарного станка.	2/2	
15/30		**Практическая работа № 2** Изучение геометрических параметров резцов.	2/2	
16/32		**Практическая работа № 2** Изучение геометрических параметров резцов.	2/2	
х	Тема 2.5. Технологическая операция токарной обработки	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
17/34		**Практическая работа № 3** Изучение технологической операции токарной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
18/36		**Практическая работа № 3** Изучение технологической операции токарной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
19/38		**Практическая работа № 3** Изучение технологической операции токарной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
20/40		**Практическая работа № 3** Изучение технологической операции токарной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
х	Тема 2.6. Режимы резания на токарных станках	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
21/42		**Практическая работа № 4** Расчет режимов резания при обработке детали на токарных станках	2/2	
22/44		**Практическая работа № 4** Расчет режимов резания при обработке детали на токарных станках	2/2	
23/46		**Практическая работа № 4** Расчет режимов резания при обработке детали на токарных станках	2/2	
24/48		**Практическая работа № 4**	2/2	

		Расчет режимов резания при обработке детали на токарных станках		
х	Тема 2.7. Строгание и долбление, применяемый инструмент и станки	**Содержание**	**2/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
25/50		Процесс строгания и долбления. Геометрия строгальных и долбежных резцов. Режимы резания при строгании и долблении, их особенности. Определение силы и мощности резания при строгании и долблении. Нормирование строгальных работ. Техника безопасности. Разновидности строгальных и долбежных станков, их кинематика. Основные узлы и кинематическая схема.	2	
х	Тема 2.8. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
26/52		Процесс сверления, зенкерования и развертывания. Основные движения, особенности процессов. Элементы конструкций сверл, зенкеров и разверток, геометрические параметры. Особенности элементов конструкции инструментов. Силы, действующие на сверло, крутящий момент.	2	
27/54		Последовательность расчета режимов резания при сверлении, зенкеровании и развертывании. Разновидности сверлильных и расточных станков. Назначение, характеристика, основные узлы, кинематическая схема, выполняемые работы.	2	
28/56		**Практическая работа № 5** Расчет режимов резания при обработке детали на сверлильных станках	2/2	
29/58		**Практическая работа № 5** Расчет режимов резания при обработке детали на сверлильных станках	2/2	
х	Тема 2.9. Фрезерование, применяемый инструмент и станки	**Содержание**	**4/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
30/60		Процесс фрезерования. Назначение, разновидности, конструкция и геометрические параметры фрез. Особенности процесса фрезерования. Схемы резания при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу.	2	
31/62		Особенности торцового фрезерования. Нормирование фрезерных работ. Фрезерные станки. Их назначение и область применения. горизонтально-фрезерные, Фрезерные станки. Их назначение и область применения. вертикально-фрезерные, продольно-фрезерные	2	
х	Тема 2.10. Фрезерные станки	**Содержание**	**12/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
32/64		Фрезерные станки. Их назначение и область применения. карусельно-фрезерные, копировально-фрезерные станки.	2	

33/66	Тема 2.11. Технологическая операция фрезерной обработки	**Практическая работа № 6** Изучение технологической операции фрезерной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
34/68		**Практическая работа № 6** Изучение технологической операции фрезерной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
35/70		**Практическая работа № 6** Изучение технологической операции фрезерной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
36/72		**Практическая работа № 6** Изучение технологической операции фрезерной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
37/74		**Практическая работа № 6** Изучение технологической операции фрезерной обработки с заполнением операционной карты и карты эскизов.	2/2	
x	Тема 2.5. Зубонарезание, применяемые инструменты и станки	**Содержание**	**6/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
38/76		Методы нарезания зубчатых поверхностей. Зубонарезные инструменты, работающие по методу копирования: дисковые и концевые модульные фрезы, головки для контурного долбления, область их применения.	2	
39/78		Зубонарезные инструменты, работающие по методу обкатки.	2	
40/80		Инструменты для нарезания цилиндрических колес: зуборезные гребенки, червячные модульные фрезы, зуборезные долбяки, шеверы. Инструменты для нарезания конических колес: парные строгальные резцы, парные фрезы, резцовые головки.	2	
x	Тема 2.5. Резьбонарезание, применяемые инструменты и станки	**Содержание**	**4/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
41/82		Инструменты для обработки червячных колес: червячные фрезы, червячные шеверы. Основные сведения о зубонакатывании. Процесс резьбонарезания. Способы образования резьбы и резьбонарезные инструменты: метчики и плашки, машинно-ручные метчики, ручные метчики, гаечные метчики, резьбонарезные резцы и гребенки, гребенчатые фрезы, шлифовальные круги.	2	
42/84		Общие сведения о резьбонакатывании. Зубообрабатывающие и резьбообрабатывающие станки. Их классификация. Зубофрезерный станок, зубошевинговальный станок. Резьбофрезерный станок.	2	
x	Тема 2.6. Протягивание, применяемый инструмент и станки	**Содержание**	**2/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
43/86		Процесс протягивания, его особенности и область применения. Классификация протяжек, элементы конструкции и	2	

		геометрические параметры протяжек. Схемы протягивания. Прошивка, ее отличие от протяжки. Нормирование работ при протягивании. Назначение и типы протяжных станков, их применение. Кинематика, гидропривод и принцип действия протяжного горизонтального станка.		
х	Шлифование, применяемый инструмент и станки	**Содержание**	**4/-**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
44/88		Процесс шлифования, его особенности и область применения. Характеристика абразивного инструмента, классификация абразивных материалов.	2	
45/90		Основные виды шлифования, режим резания при плоском шлифовании. Процесс хонингования. Шлифовальные станки, их классификация.	2	
х	**Итого за семестр**		**90/38**	**х**
х	Промежуточная аттестация в форме экзамена		**18**	**х**
х	**Всего**		**108/38**	**х**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

Лаборатория монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.А. Багдасарова. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2025. — 160 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567526 (дата обращения: 13.01.2026).

2. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567845 (дата обращения: 13.01.2026).

3. Схиртладзе А. Г. Григорьев С. Н. Резание материалов: фрезерование : учебное пособие для среднего профессионального образования — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19084-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/555906 (дата обращения: 13.01.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник для нач. проф. образования / Т.А.Багдасарова. — 2-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 128 с.

ISBN 978-5-7695-9410-6

2. Вереина Л. И. Справочник токаря: Учеб, пособие для нач. проф. образования /Людмила Ивановна Вереина. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 448 с.
ISBN 5-7695-1084-6
3. ГОСТ 3.1702-79 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Обработка резанием
4. Ермолаев В. В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Ермолаев, Л. И. Ильянков. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 336 с.
5. Завистовский, С. Э. Металлорежущие станки: пособие / С. Э. Завистовский. — Минск: РИПО, 2015.-440 с.: ил.
6. Комлев А. П. Справочник молодого фрезеровщика. — Мил Высш. школа, 1981 — 288 с., ил.
7. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. — Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Новиков, А.И. Ильянков. — 2-е изд. перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 432 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	- понимает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - владеет техникой выполнения ремонтных чертежей; - разбирается в типовых технологических процессах токарной и фрезерной обработки; - знает назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; - определяет и умеет пользоваться наиболее распространенными приспособлениями и инструментами; - демонстрирует знание методов практической обработки материалов; - умеет анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами гидропривода; - производит разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем;	оценка устного и письменного опроса, оценка контрольной работы, экспертная оценка выполнения практических работ, оценка результатов тестирования, экзамен
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет анализировать и выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - аргументирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеет техникой использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, аргументирует выбор информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности; - умеет пользоваться справочной и учебной литературой; - разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - умеет грамотно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- разбирается в технической и технологической документациях; - демонстрирует умение оформления технологической документации; - демонстрирует умение в использовании пакетов прикладных программ для разработки технологической документации и проектирования технологических процессов.	

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.08 Охрана труда

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.08 Охрана трудя является формирование представлений об охране труда как о системе управления и регулирования трудовой деятельности гражданина как на государственном уровне, так и на уровне работодателя и ознакомление с практическими основами безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, по вопросам законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда.

Дисциплина ОП.08 Охрана труда включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о ремонте гидравлического и пневматического оборудования как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- организацию производственных процессов с соблюдений требований охраны труда и принципов и методов бережливого производства.
- способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;

- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;

- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;

уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса

- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

- визуально определять пригодность СИЗ к использованию.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 26 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	60
в т.ч. в форме практической подготовки	30
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	-
практические занятия	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18
ВСЕГО	**78**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала	Объем акад. ч/ в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций формированию которых способствует компонент программы
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии			**16/6**	**х**
х	Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии	**Содержание**	**4/0**	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
1/2		Основные законы по трудовому праву в РФ.	2	
2/4		Управление охраной труда. Права и гарантии работников	2	
х	Тема 1.2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	**Содержание**	**12/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
3/6		Обучение и инструктирование по охране труда на предприятии	2	
4/8		Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве	2	
5/10		Специальная оценка условий труда Сертификация работ по охране труда в организациях	2	
6/12		**Практическая работа № 1.** Разработка инструкции по охране труда	2/2	
7/14		**Практическая работа № 1.** Разработка инструкции по охране труда	2/2	
8/16		**Практическая работа № 1.** Разработка инструкции по охране труда	2/2	
Раздел 2. Травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности			**24/14**	х
х	Тема 2.1 Опасные и вредные факторы производства. Промышленная и экологическая безопасность	**Содержание**	**10/4**	ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 4.4.
9/18		Классификация опасных и вредных производственных факторов Физические негативные факторы, их классификация и нормирование. Защита от шума и вибрации	2	
10/20		Обеспечение безопасного производства погрузочно-разгрузочных работ	2	
11/22		Химические и биологические вредные факторы, их классификация и нормирование	2	
12/24		**Практическая работа № 2.** «Исследование метеорологических характеристик производственных помещений, проверка соответствия характеристик».	2/2	
13/26		**Практическая работа № 2.** «Исследование метеорологических характеристик производственных помещений, проверка соответствия характеристик».	2/2	
х		**Содержание**	**14/10**	

14/28	Тема 2.2. Защита работника от вредных и опасных производственных факторов	Методы и средства защиты при нормализации санитарно-гигиенических условий труда	2	ОК 01., ОК 04., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
15/30		Индивидуальные средства защиты работающих: назначение и порядок обеспечения	2	
16/32		**Практическая работа № 3.** Составление акта по форме Н-1	2/2	
17/34		**Практическая работа № 3.** Составление акта по форме Н-1	2/2	
18/36		**Практическая работа № 3.** Составление акта по форме Н-1	2/2	
19/38		**Практическая работа № 4.** Составление перечня средств защиты для работников предприятий (индивидуальные и коллективные средства защиты)	2/2	
20/40		**Практическая работа № 4.** Составление перечня средств защиты для работников предприятий (индивидуальные и коллективные средства защиты)	2/2	
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности			**20/10**	х
х	Тема 3.1. Основы пожарной безопасности	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 07., ОК 08., ПК 4.4.
21/42		Характеристики горючих веществ. Категории производств по степени пожаро- и взрывоопасности Меры противопожарной защиты. Средства и способы огнетушения	2	
22/44		**Практическая работа № 5.** Первичные средства пожаротушения	2/2	
23/46		**Практическая работа № 5.** Первичные средства пожаротушения	2/2	
х	Тема 3.2 Основные требования правил безопасности труда при эксплуатации технологического оборудования	**Содержание**	**14/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 07., ОК 08., ПК 4.4.
24/48		Опасные зоны оборудования, машин и механизмов и средства защиты	2	
25/50		Обеспечение безопасности при погрузочно-разгрузочных работах	2	
26/52		Основы электробезопасности Методы и средства обеспечения электробезопасности	2	
27/54		Оказание первой помощи пострадавшим	2	
28/56		**Практическая работа № 6.** Оказание первой помощи пострадавшим	2/2	
29/58		**Практическая работа № 6.** Оказание первой помощи пострадавшим	2/2	
30/60		**Практическая работа № 6.** Оказание первой помощи пострадавшим	2/2	
х	**Итого за 7 семестр**		**60/30**	х
х	**Промежуточная аттестация в форме экзамена**		**18**	х
х	**Всего:**		**78/30**	**х**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Медведев В. Т. Охрана труда и промышленная экология : учебник для СПО / В. Т. Медведев [др.]. – Москва : Академия, 2024. – 416 с. : ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-3442-2. – Текст : непосредственный.

2. Минько В.М.. Охрана труда в машиностроении : учебник для СПО / В. М. Минько .– Москва : Академия, 2023. – 256 с. : ил.– (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5776-0. – Текст : непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblioonline.ru/bcode/433759

2. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434706 (дата обращения: 13.12.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Акинин Н.И. Безопасность жизнедеятельности в химической промышленности: учебник. - С.Петербург : Лань, 2023. – 446 с.

2.. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433281

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	- понимает организацию производственных процессов с соблюдений требований охраны труда и принципов и методов бережливого производства; - изучил действие токсичных веществ на организм человека; - ознакомлен с мерами предупреждения пожаров и взрывов; - составляет категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; - знает основные причины возникновения пожаров и взрывов; - ознакомлен с особенностями обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - соблюдает правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - соблюдает правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - применяет средства индивидуальной и коллективной защиты; - использует экобиозащитную и противопожарную технику; - соблюдает требования по безопасному ведению технологического процесса; - определяет визуально пригодность СИЗ к использованию;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, экзамен.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- понимает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - соблюдает требования по безопасному ведению технологического процесса;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проводит анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- применяет средства индивидуальной и коллективной защиты; - организовывает и проводит мероприятия по защите работающих и населения (среди однокурсников) от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	- составляет инструкции по охране труда, о соблюдении техники безопасности на производстве, о соблюдении правил пожарной безопасности;	

учетом особенностей социального и культурного контекста	- составляет перечень средств защиты для работников;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- проводит профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - знает предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - ознакомлен с принципами прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - изучил систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; - ознакомлен со средствами и методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов; - применяет средства индивидуальной и коллективной защиты; - использует экобиозащитную и противопожарную технику; - проводит экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- соблюдает требования по безопасному ведению технологического процесса; - обеспечивает первую доврачебную помощь при различных травмах; - использует упражнения для профилактики производственного травматизма;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- умеет составлять акты по форме Н-1; - использует в работе и обучении основные правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.	

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 НАУЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство является формирование знаний и умений по осуществлению профессиональной деятельности с соблюдением принципов бережливого производства и применению методов и инструментов бережливого производства.

Дисциплина ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- психологические основы деятельности коллектива;
- правила оформления документов;
- особенности социального и культурного контекста;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- показатели производственной программы;
- нормы расхода материалов;
- нормы выработки;
- производственные мощности оборудования, его пропускную способность;
- принципы и концепцию бережливого производства;
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока, создание ценности);
- методы выявления, анализа и решения проблем производства;
- инструменты бережливого производства;
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;
- виды потерь и методы их устранения;
- современные технологии повышения производительности труда;
- технологии внедрения улучшений производственного процесса;
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда;

уметь:

- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ производства.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 20 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, компетенций цифровой экономики, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	72
в т.ч. в форме практической подготовки	30
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	-
практические занятия	30
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-
ВСЕГО	**72**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация			**28/ 12**	**х**
х	Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание**	**10/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
1/2		Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства.	2	
2/4		Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (АО «Петербургский тракторный завод»)	2	
3/6		Производственная система заводов Toyota. Советская система научной организации труда.	2	
4/8		**Практическая работа № 1** Разработка фабрики процессов	2/2	
5/10		**Практическая работа № 2** Анализ и сравнение производственных систем российских предприятий – флагманов бережливого производства	2/2	
х	Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	**Содержание**	**10/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
6/12		Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности	2	
7/14		Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	2	
8/16		**Практическая работа № 3** Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику	2/2	
9/18		**Практическая работа № 4** Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом.	2/2	
10/20		**Практическая работа № 5**	2/2	

		Понятие и этапы бережливого проекта. Создание бережливого проекта		
х	Тема 1.3 Методы решения проблем	**Содержание**	**8/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
11/22		Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М.	2	
12/24		Источники потерь и способы их устранения. Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты)	2	
13/26		Виды и типы производственных систем	2	
14/28		**Практическая работа № 6** Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2/2	
Раздел 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности			**44/18**	**х**
х	Тема 2.1. Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание**	**24/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
15/30		Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа	2	
16/32		Система рационализации рабочего места (5S)	2	
17/34		Методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM)	2	
18/36		Методика быстрой переналадки (SMED)	2	
19/38		Методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke)	2	
20/40		Методика непрерывного улучшения (кайдзен). Встроенное качество	2	
21/42		Метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	
22/44		Методики всеобщего обслуживания оборудования (TPM), быстрой переналадки (SMED) и организации производства «точно в срок» (канбан) для решения проблем, выявленных в рамках реализуемого учебного проекта	2	
23/46		**Практическая работа № 7** Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте	2/2	
24/48		**Практическая работа № 8** Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2/2	

25/50		**Практическая работа № 9** Создание проекта рабочего места с применением инструмента 5S	2/2	
26/52		**Практическая работа № 10** Составление аналитических документов для анализа производственной системы	2/2	
x	Тема 2.2 Внедрение методов бережливогопроизводства	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
27/54		Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы.Целеполагание в бережливой организации.	2	
28/56		Типичные ошибки применения методов БП. Анализ типичных ошибок применения методов БП с учетом профиля деятельности	2	
29/58		**Практическая работа № 11** Определение моделей внедрения бережливого производства	2/2	
30/60		**Практическая работа № 12** Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2/2	
x	Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	**Содержание**	**12/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.4.
31/62		Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям	2	
32/64		Технологии мотивации и стимулирование качества	2	
33/66		Квалификация персонала и обучение. Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	2	
34/68		**Практическая работа № 13** Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2/2	
35/70		**Практическая работа № 14** Составление проекта рационализаторского предложения	2/2	
36/72		**Практическая работа № 15** Исчисление экономического эффекта от реализации рационализаторских предложений	2/2	
x		**Итого за семестр**	**72/30**	
x	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**-**	**x**
x	**Всего**		**72/30**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Староверова К.О. Бережливое производство / Староверова К.О. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2025. - 74 с.

2. Симонова М.В. Экономика труда / Симонова М.В. – Москва: Юрайт, 2025. – 259 с.

3. Барроуз Майк, Канбан метод: улучшение системы управления -Альпина Бизнес: Agile и SCRUM, 2023. - 304 с.

4. Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс. — Москва: Альпина Паблишер, 2023. — 472 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Царенко А. С., Гусельникова О. Ю. Бережливое мышление» в государственном управлении / Царенко А. С., Гусельникова О. Ю.— Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/berezhlivoe-myshlenie-v-gosudarstvennom-upravlenii-544106

2. Староверова К.О. Менеджмент. Эффективность управления / Староверова К.О. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/menedzhment-effektivnost-upravleniya-538105

3.2.3. Дополнительные источники

1. Памятка о системах менеджмента качества и бережливого производства для сотрудников АО «Петербургский тракторный завод».

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	- демонстрирует системные знания о принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности; - владеет основными понятиями для картирования процесса; - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности; - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери; - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения; - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства; - владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; - демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач; - демонстрирует навык картирования потока создания ценности; - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; - демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; - демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	- понимает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	

применительно к различным контекстам	- соблюдает требования по безопасному ведению технологического процесса; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проводит анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; - владеет основными методами выявления и анализа проблем; - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывает и проводит мероприятия по защите работающих и населения (среди однокурсников) от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- составляет инструкции по охране труда, о соблюдении техники безопасности на производстве, о соблюдении правил пожарной безопасности; - формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям; - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- проводит профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - ознакомлен с принципами прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - ознакомлен со средствами и методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов; - применяет средства индивидуальной и коллективной защиты;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- использует в работе и обучении основные правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.	

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности является формирование у студентов знаний и умений в области дисциплины, необходимых для будущей профессиональной деятельности и продолжения образования; в формировании у обучающихся способностей к логическому мышлению, обучение их основным математическим понятиям и методам математического анализа, линейной алгебры, теории вероятностей необходимых для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске решений практических задач.

Дисциплина ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ПК, ОК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1.	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- основные математические методы решения прикладных задач;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;

уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений;
- решать системы линейных уравнений различными методами;
- проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании систем.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 16 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	68
в т.ч. в форме практической подготовки	34
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	34
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**68**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Раздел 1. Математический анализ		**34/16**	**х**
х	Тема 1.1 Теория пределов	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
1/2		Числовые последовательности и их пределы. Предел функции. Теоремы о пределах.	2	
2/4		Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	2	
3/6		**Практическая работа № 1** Вычисление пределов.	2/2	
х	Тема 1.2 Дифференциальное исчисление	**Содержание**	**14/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
4/8		Производная функции. Определение производной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования.	2	
5/10		Геометрический и физический смысл производной. Производная сложной функции	2	
6/12		**Практическая работа № 2** Геометрический и физический смысл производной.	2/2	
7/14		Исследование функции и построение графика Экстремумы функции и их признаки. Условие монотонности. Точки экстремума. Первый и второй достаточные признаки экстремума функции.	2	
8/16		Исследование функции и построение графика. Направления выпуклости графика функции. Точки перегиба. Асимптоты	2	
9/18		**Практическая работа № 3** Исследования функции. Построение графика функции.	2/2	
10/20		**Практическая работа № 4** Применение производных для решения практических задач	2/2	
х	Тема 1.3 Интегральное исчисление	**Содержание**	**14/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
11/22		Методы интегрирования. Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Непосредственное интегрирование. Замена переменной и интегрирование по частям в неопределенном интеграле.	2	
12/24		**Практическая работа № 5**	2/2	

		Нахождение неопределенного интеграла методом непосредственного интегрирования, методом замены переменной и интегрированием по частям		
13/26		Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Вычисление определенного интеграла методом непосредственного интегрирования.	2	
14/28		**Практическая работа № 6** Нахождение определенного интеграла методом непосредственного интегрирования, методом замены переменной и интегрированием по частям	2/2	
15/30		Приложения определенного интеграла. Общая схема применения определенного интеграла к решению прикладных задач.	2	
16/32		**Практическая работа № 7** Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Решение практических задач	2/2	
17/34		**Практическая работа № 8** Вычисление объемов тел вращения. Решение практических задач.	2/2	
	Раздел 2. Элементы линейной алгебры		**12/6**	**x**
x	Тема 2.1 Матрицы и определители	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
18/36		Матрицы. Действия над матрицами. Понятие матрицы. Понятие квадратной, диагональной, единичной, нулевой, транспонированной, треугольной, симметрической матриц. Действия над матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень.	2	
19/38		**Практическая работа № 9** Действия над матрицами. Решение прикладных задач с помощью матриц.	2/2	
20/40		Определители 2 и 3 порядков. Понятие определителя. Свойства определителя. Правила для нахождения определителей матриц 2 и 3 порядка. Миноры и алгебраические дополнения. Обратная матрица.	2	
21/42		**Практическая работа № 10** Вычисление определителей, нахождение обратной матрицы.	2/2	
x	Тема 2.2 Системы линейных уравнений	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
22/44		Методы решения системы ***n***-линейных уравнений с ***n***-неизвестными. Общий вид системы ***n***-линейных уравнений с ***n***- неизвестными. Метод Крамера для решения квадратной системы линейных уравнений. Существование и единственность решения системы.	2	
23/46		**Практическая работа № 11** Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры. Решение СЛАУ различными методами.	2/2	
	Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		**6/2**	**x**

х	Тема 3.1 Основы теории комплексных чисел	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
24/48		Понятие мнимой единицы. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом	2	
25/50		Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах. Переход от одной формы комплексного числа к другой.	2	
26/52		**Практическая работа № 12** Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме	2/2	
	Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		**10/6**	**х**
х	Тема 4.1 Основы теории вероятностей	**Содержание**	**10/6**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
27/54		Основные понятия комбинаторики. Понятие факториал. Виды комбинаций: перестановки, размещения, сочетания. Основные понятия теории вероятностей. Классическое и статистическое определения вероятности. Операции над событиями.	2	
28/56		**Практическая работа № 13** Решение задач на составление комбинаций.	2/2	
29/58		**Практическая работа № 14** Решение задач на определение вероятности с использованием теорем сложения и умножения вероятностей.	2/2	
30/60		Задачи математической статистики. Основные выборочные характеристики. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности. Числовые характеристики выборки.	2	
31/62		**Практическая работа № 15** Построение вариационных рядов. Вычисление числовых характеристик выборки.	2/2	
	Раздел 5. Математические методы решения прикладных задач		**6/4**	**х**
х	Тема 5.1 Математические методы решения прикладных задач профессиональной деятельности	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 3.1.
32/64		Математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Типы задач в области машиностроения: технико-экономические, технические, технологические, проектно-организационные, транспортные в рамках реализации Новой образовательной технологии (НОТ): изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок.	2	
33/66		**Практическая работа № 16** Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	2/2	
34/68		**Практическая работа № 17** Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2/2	
	Итого за семестр		**68/34**	**х**
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			**х**
	Всего		**68/34**	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – 2-е изд., стер. – М: Издательский центр «Академия», 2022. – 368 с.

2. Дадаян А.А. Математика : учебник для СПО / А.А. Дадаян. - 3-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2021. - 544 с. — (Среднее профессиональное образование).

3. Пехлецкий И.Д. Математика [Текст] : учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования /И.Д. Пехлецкий. - 12-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. - 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ЭОР учебной дисциплины Математика для специальностей 15.00.00 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://dom.sustec.ru/course/view.php?id=349

3.2.3. Дополнительные источники

1. Информационные, тренировочные и контрольные материалы. [Электронный ресурс] Режим доступа: http:// www. fcior. edu. ru.

1. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс] Режим доступа: http:// www. school-collection. edu. ru.

2. Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.math.ru

3. Математика в Открытом колледже [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.mathematics.ru

4. Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] Режим доступа: http://school_collection.edu.ru/collection/matematika/

5. Образовательный математический сайт Exponenta.ru [Электронный ресурс] Режим доступа : http//www.exponenta.ru

6. Общероссийский математический портал Math_Net.Ru [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.mathnet.ru

7. Портал Allmath.ru – вся математика в одном месте [Электронный ресурс] Режим доступа : http://www.allmath.ru

8. Интернет-библиотека физико-математической литературы [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ilib.mccme.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы	- понимает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - использует в работе основные математические методы решения прикладных задач; - умеет анализировать сложные функции и строить их графики; - выполняет действия над комплексными числами; - вычисляет значение геометрических величин при решении профессиональных задач; - решает задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решает прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; - решает системы линейных уравнений различными методами; - проводит типовые расчеты, необходимые при проектировании систем;	Экспертная оценка процесса и результатов деятельности студента при выполнении практических работ и решении расчетных задач. Устный и письменный опросы, тестирование, практические задачи, дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умеет анализировать и выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - аргументирует порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - разбирается в основных понятиях и методах математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - знает основы интегрального и дифференциального исчисления; - производит операции над матрицами и определителями;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владеет техникой использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, аргументирует выбор информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности; - понимает роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, преподавателем в ходе образовательной деятельности;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- применяет лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - умеет грамотно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке;	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умение оформления технологической документации; - демонстрирует умение в использовании пакетов прикладных программ для разработки технологической документации и проектирования технологических процессов.	

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности является приобретение знаний и умений в разработке текущей и плановой документации по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту гидравлического и пневматического оборудования, формирование представлений об организационно-технической системе, предназначенной для автоматизации процесса проектирования, состоящей из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности.

Дисциплина ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1.	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

– современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– порядок разработки и оформления технической документации;

– назначение, особенности, приемы работы в системе Компас 3D, Вертикаль и об ее месте среди других конструкторских САПР;

– методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов;

уметь:

– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

– выделять наиболее значимое в перечне информации;

– оценивать практическую значимость результатов поиска;

– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение;

– разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования

– работать в графической среде Компас 3D и оформлять в ней чертежи;

– работать в САПР ТП «Вертикаль;

– создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе Компас 3D;

– создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды;

– создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 26 часов дает возможность расширения общих и профессиональных компетенций, усиления теоретической и практической подготовки студентов в соответствии с запросами регионального рынка труда.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	90
в т.ч. в форме практической подготовки	36
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	
практические занятия	36
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	
ВСЕГО	**94**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1/2	Введение	Роль и значимость дисциплины в данной специальности. Краткая история развития информационных технологий. Гигиенические требования к ПК, охрана труда при работе с ним. Включение и выключение ПК	2	ОК 02.
Раздел 1. Элементы САПР в профессиональной деятельности			**12/-**	**х**
х	Тема 1.1 Базовые средства САПР	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
2/4		Автоматизированные рабочие места.	2	
3/6		Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ. Общие сведения о системах автоматизированного проектирования	2	
х	Тема 1.2 Основные понятия САПР	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
4/8		Терминология. Основные понятия. Комплексное автоматизированное производство и место САПРТП в нем. Особенности подготовки производства при различной серийности. Состав задач технологической подготовки производства. Редактор технологической документации.	2	
5/10		Структура системы, возможности и общие правила использования. Электронные документы САПР ТП. Редактор электронных документов. Информационная система РТП2000. Стандартные технологические расчеты. Общие принципы и лингвистическое обеспечение: Расчеты режимов резания, Нормирование операций, Расчеты веса детали и заготовки, размерный анализ технологического процесса	2	
х		**Самостоятельная работа № 1.** Сообщение на тему «Использование подсистем САПР ТП для создания технологической документации»	**4**	
Раздел 2. Оформление учебных текстовых документов с использованием средств САПР			**16/10**	х
х	Тема 2.1. Виды программного обеспечения. Прикладное ПО	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
6/12		Виды программного обеспечения, используемого для оформления учебных текстовых документов. Особенности использования.	2	
х	Тема 2.1. Автоматизация оформления текстовой документации средствами САПР	**Содержание**	**14/10**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
7/14		Основные требования, предъявляемые к оформлению учебного текстового документа (УТД). Основные настройки документа MS Word.	2	
8/16		Оформление титульного листа, листа содержания, приложений, списка литературы.	2	
9/18		**Практическая работа № 1** Оформление основного текста учебных документов	2/2	
10/20		**Практическая работа № 2**	2/2	

		Оформление титульного листа, листа содержания, приложений, списка литературы		
11/22		**Практическая работа № 3** Оформление иллюстраций, рисунков	2/2	
12/24		**Практическая работа № 4** Оформление формул	2/2	
13/26		**Практическая работа № 5** Оформление таблиц	2/2	
Раздел 3. Основы работы с элементами САПР			**42/20**	**х**
х	Тема 3.1 Автоматизация оформления чертежей	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
14/28		**Практическая работа № 6** Создание рабочего чертежа детали.	2/2	
х	Тема 3.2 Составление карты организации труда рабочего места	**Содержание**	**8/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
15/30		Состав и структура карты организации рабочего места (КОРМ)	2	
16/32		Подбор исходных данных для составления КОРМ	2	
17/34		Построение графика структуры рабочего времени для смен разной продолжительности	2	
18/36		**Практическая работа № 7** Составление КОРМ	2/2	
х	Тема 3.3 Этапы процесса проектирования. САПР	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
19/38		Технология производства. Основные понятия и определения. Методы проектирования технологических процессов.	2	
х	Тема 3.4 Методология автоматизированного проектирования ТП в программе Вертикаль	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
20/40		САПР ТП «Вертикаль» Интерфейс. Основы работы Проектирование техпроцесса в САПР « Вертикаль»	2	
21/42		Вставка конструкторских документов (чертежей и 3D моделей в САПР ТП « Вертикаль» из САПР «Компас 3D»)	2	
х	Тема 3.5 Создание ТП в САПР ТП Вертикаль.	**Содержание**	**10/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
22/44		Проектирование технологического процесса на базе технологий-аналогов. Проектирование технологического процесса на базе типовой и обобщенной технологии. Проектирование технологического процесса на базе синтеза технологических процессов. Проектирование технологического процесса на основе использования баз знаний. Использование нейронно-сетевых технологий при проектировании технологических процессов.	2	
23/46		**Практическая работа № 8** Редактор электронных документов. Проектирование технологической карты (операционная карта типа ОК).	2/2	
24/48		**Практическая работа № 9** Знакомство с программой «Вертикаль. Вставка графических объектов. Знакомство с библиотеками.	2/2	
25/50		**Практическая работа № 10** Проектирование технологического процесса изготовления вала на базе технологий-аналогов.	2/2	
26/52		**Практическая работа № 11**	2/2	

		Проектирование технологического процесса изготовления вала на базе типовой и обобщенной технологии.		
х	Тема 3.6 Система автоматизированного проектирования технологических процессов на базе технологий-аналогов.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
27/54		Формализация представления о детали. Основной и расширенный конструкторско-технологический код детали. Информационно-поисковые системы. Правила их эксплуатации.	2	
28/56		**Практическая работа № 12** Формирование расширенного конструкторско-технологический кода детали.	2/2	
х	Тема 3.7 Система автоматизированного проектирования технологических процессов на базе семантических сетей.	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
29/58		Понятие о комплексной детали (КД). Применение КД для описания исходных данных. Лингвистическое обеспечение системы. Язык описания детали. Подсистемы контроля и дополнения исходной информации. Обобщенный технологический процесс. Его назначение, формы представления и правила разработки.	2	
30/60		Общий маршрут. Общая операция. Машинное представление ОТП. Турбо-среда для отладки обобщенных технологий. Порядок использования системы проектирования ОТП для разработки единичного технологического процесса.	2	
31/62		**Практическая работа № 13** Разработка твердотельной модели детали.	2/2	
32/64		**Практическая работа № 14** Создание ортогонального чертежа на основе модели детали.	2/2	
х	Тема 3.8 Система автоматизированного проектирования технологических процессов на базе синтеза технологии.	**Содержание**	**6/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
33/66		Формализация сведения об объекте проектирования. Система классификации элементарных поверхностей и их кодирование. Определение размерных характеристик. Способы описания связей элементарных поверхностей в изделии. Представление общих сведений о детали, сведений о точности м других показателях качества. Табличная форма представления информации по ГОСТ 14.417-81. Лингвистическое обеспечение системы и построение транслятора.	2	
34/68		Понятие об элементарном технологическом процессе. Его назначение, формы представления и порядок проектирования. Синтез маршрута обработки и операций. Использование таблицы этапов обработки. Автоматизированный выбор технологических баз. Порядок использования системы проектирования ОТП для разработки единичного технологического процесса.	2	
35/70		**Практическая работа № 15** Построение геометрических моделей тел вращения при подготовке исходной информации в САПР технологических процессов	2/2	
Раздел 4. Основы строительного черчения с использованием САПР КОМПАС 3D			**16/6**	х
х	Тема 4.1 Основы строительного черчения	**Содержание**	**8/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
36/72		Основы строительного черчения. Понятие плана участка, цеха.	2	
37/74		Правила построения конструктивных элементов зданий и сооружений	2	
38/76		Разбивочные оси. Привязки оборудования. Простановка позиций	2	
39/78		**Практическая работа № 16**	2/2	

		Построение плана участка, цеха. Расчет площади участка, цеха. Построение стен, дверей , окон и разбивочных осей		
x	Тема 4.2 Особенности простановки размеров на строительных чертежах и составления спецификаций	**Содержание**	**8/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
40/80		Правила простановки размеров на строительных чертежах	2	
41/82		Составление спецификаций для строительных чертежей	2	
42/84		**Практическая работа № 17** Построение плана участка, цеха. Расчет площади участка, цеха. Расстановка оборудования, простановка размеров, номеров позиций	2/2	
43/86		**Практическая работа № 18** Построение плана участка, цеха. Расчет площади участка, цеха. Заполнение основной надписи и заполнение спецификации	2/2	
Раздел 5. Управление проектами. Экономические предпосылки внедрения САПР			**4/-**	x
x	Тема 5.1 САПР управление проектами.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
44/88		САПР управление проектами. Основы управления проектами	2	
x	Тема 5.2 Интегрирование САПР конструкций с АСТПП	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК05., ОК 09., ПК 3.1.
45/90		Стратегические аспекты интеграции (разделение рынка, объемы проекта, системы "под ключ"). Тактическое значение интеграции (качество, затраты, коммуникации). Синхронные базы данных коллективного доступа конструкторов и технологов. Экономические аспекты автоматизации проектирования технологии. Перспективы автоматизации проектирования технологических процессов.	2	
x	**Итого за семестр**		**94/36**	x
x	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**-**	x
x	**Всего**		**94/36**	x

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14143-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517985

2. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515182

3. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — М. : Юрайт, 2020. - 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466153

3.2.3. Дополнительные источники

1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519355

2. Система автоматизированного проектирования технологических процессов ВЕРТИКАЛЬ (ascon.ru).

4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций	Формы контроля
ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы	- демонстрирует знание законов, методов и приемов проекционного черчения; - понимает правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - применяет правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - знает конструкцию, назначение, принципы действия гидравлических и пневматических систем и устройств, направляющей и управляющей аппаратуры; - проводит типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем	Устный /письменный опрос, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-ориентируется в структуре плана для решения поставленных задач, алгоритме выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; - умеет выделять наиболее значимое в перечне информации; - выбирает необходимый формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - понимает назначение, особенности, приемы работы в системе Компас 3D, Вертикаль и об ее месте среди других конструкторских САПР; - работает в графической среде Компас 3D и оформляет в ней чертежи; - работает в САПР ТП «Вертикаль; - создает новые команды и разрабатывает или модернизирует файл-меню в системе Компас 3D; - создает новые типы линий, образцы штриховок и слайды; - создает трехмерные объекты, получает виды, проекции и сечения, вычитает объекты и объединять их;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения поставленных задач и /или проблемы; - использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	

	- знает современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- излагает грамотно свои мысли при общении с преподавателем и коллективом; - умеет организовать собственную деятельность по заданной учебной работе;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- разбирается в порядке разработки и оформления технической документации; - оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; - объясняет методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- оформляет техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; - разрабатывает текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования.	

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОМЫШЛЕННОЙ СРЕДЕ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде является формирование у студентов общих представлений об основах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений в корпорациях, на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.

Дисциплина ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.2.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем
ПК 4.6.	Применять цифровые технологии
ПК 4.7.	Управлять данными и практически использовать их

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;

– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

– современная научная и профессиональная терминология;

– возможные траектории профессионального развития и самообразования;

– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;

– правила разработки презентации;

– основные этапы разработки и реализации проекта;

– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

– правила чтения текстов профессиональной направленности;

– основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики, изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации;

– методов сбора и обработки цифровых данных, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;

– основ анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности на предприятии;

– причин создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;

уметь:

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;

– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;

– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

– анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента;

– определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения;

– принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде;

– настраивать цифровые платформы под личные потребности;

– работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач;

– рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Данная дисциплина является вариативной в полном объеме. Введена по запросу работодателя.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	52
в т.ч. в форме практической подготовки	18
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	18
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-
ВСЕГО	**52**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация производства в условиях цифровой экономики			**52/18**	**х**
х	Тема 1.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
1/2		Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его.	2	
2/4		Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества.	2	
х	Тема 1.2. Развитие цифровой экономики в России	**Содержание**	**6**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
3/6		Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России, цифровая грамотность населения, опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность, четвертая промышленная революция и информационная глобализация.	2	
4/8		Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики, новые экономические законы. влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений), цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики	2	
5/10		Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты. Система управления цифровой трансформацией региона	2	
х	Тема 1.3. Цифровая экономика и цифровое производство	**Содержание**	**6/4**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
6/12		Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и цифровое производство	2	

7/14		**Практическая работа № 1** Определение оптимальной последовательности выполняемых функций	2/2	
8/16		**Практическая работа № 2** Модели и инструменты цифровой экономики. Электронная коммерция	2/2	
x	Тема 1.4. Технологии в цифровой экономике	**Содержание**	**6/6**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
9/18		**Практическая работа № 3** Интерес российских компаний к разработке технологий Индустрии 4.0	2/2	
10/20		**Практическая работа № 4** Создание разговорного чат-бота для Telegram.	2/2	
11/22		**Практическая работа № 5** Генерация и выбор идей для интернет-бизнеса, определение рынка	2/2	
x	Тема 1.5. Алгоритм цифровой трансформации	**Содержание**	**6/2**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
12/24		Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий, общая характеристика работ по проведению цифрового бизнес- реинжиниринга, модели и типы бизнес-процессов	2	
13/26		Технология структурно функционального анализа бизнес-процессов сквозные технологии цифровой экономики как элемент цифровой трансформации бизнес-процессов, измерение показателей исполнения бизнес-процессов, имитационное моделирования бизнес-процессов	2	
14/28		**Практическая работа № 6** Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий	2/2	
x	Тема 1.6. Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
15/30		Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов,	2	
16/32		Работа по индивидуальным траекториям, требующая высокую степень адаптации базового бизнес-процесса к потребностям клиента, внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия	2	
x	Тема 1.7. Сквозные технологии в бизнес-процессе предприятий	**Содержание**	**6/2**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
17/34		Многообразие кооперативных связей с партнерами предприятия и поставщиками ресурсов, обусловливающих альтернативность построения бизнес-процесса, нерациональность организационной структуры, запутанность документооборота, вызывающая дублирование операций бизнес-процесса	2	
18/36		Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности.	2	
19/38		**Практическая работа № 7**	2/2	

		Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия		
x	Тема 1.8. Важнейшие принципы цифровой трансформации	**Содержание**	**6/2**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
20/40		Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов.	2	
21/42		Распараллеленность процессов, много вариантность исполнения процессов	2	
22/44		**Практическая работа № 8** Регулирование процессов организации	2/2	
x	Тема 1.9. Условия успеха цифровой трансформации	**Содержание**	**8/2**	ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.6., ПК 4.7.
23/46		Точность понимания задачи руководством компании, мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала,	2	
24/48		Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию.	2	
25/50		Применение цифровых технологий	2	
26/52		**Практическая работа № 9** Применение цифровых технологий. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2/2	
x	**Итого за семестр**		**52/18**	x
x	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***			**x**
x	**Всего**		**52/18**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Цифровая экономика : учебник / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509767 .

3.2.3. Дополнительные источники

1. Основы цифровой экономики : учебник и практикум / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519464.

2. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13801-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517435.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и	умеет рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду	Устный опрос, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет.

пневматических устройств и систем		
ПК 4.6. Применять цифровые технологии	умеет настраивать цифровые платформы под личные потребности; умеет работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач;	
ПК 4.7. Управлять данными и практически использовать их	умеет анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента; умеет определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения; умеет принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	умеет использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	умеет выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; умеет определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; умеет презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; умеет находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; умеет оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;	

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Компьютерная графика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.13 Компьютерная графика является развитие пространственного представления, способности к анализу и синтезу пространственных форм и их отношений, изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умения решать на этих чертежах метрические и позиционные задачи.

Дисциплина ОП.13 Компьютерная графика включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.3.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- правила оформления документов;
- правила оформления документов;
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- виды учетной и технической документации;
- требования к оформлению, ведению, хранению документации;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее – ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;

уметь:

– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;

– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;

– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

– работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;

– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

– выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

– выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

– читать чертежи и схемы;

– оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

– оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Данная дисциплина является вариативной в полном объеме. Введена по запросу работодателя.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	52
в т.ч. в форме практической подготовки	44
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	44
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-
ВСЕГО	**52**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Автоматизация конструкторского проектирования			**6/4**	**х**
х	Тема 1.1. Введение в CAD/CAM систему. Общие Сведения о Компас. Построение изображений в КОМПАС 2D	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.3.
1/2		Прикладные программы CAD/CAM систем, включающей название, характеристика, особенности программы и интерфейса, ее возможности.	2	
2/4		**Практическая работа № 1** Построение простейших геометрических фигур произвольного размера (прямоугольник, окружность, прямая и т.д.)	2/2	
3/6		**Практическая работа № 1** Построение простейших геометрических фигур произвольного размера (прямоугольник, окружность, прямая и т.д.)	2/2	
Раздел 2. Основные приемы работы с чертежом			**28/26**	**х**
х	Тема 2.1. Графические объекты. Создание графических документов	**Содержание**	**2/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 05.
4/8		**Практическая работа № 2** Построение правильной шестиугольной призмы с торцевой фаской.	2/2	
х	Тема 2.2. Простановка размеров и обозначений. Редактирование чертежа	**Содержание**	**8/8**	ОК 01., ОК 02., ОК 05.
5/10		**Практическая работа № 3** Простановка размеров чертежа детали (составной вал).	2/2	
6/12		**Практическая работа № 3** Простановка размеров чертежа детали (составной вал).	2/2	
7/14		**Практическая работа № 4** Редактирование чертежа детали (крепление).	2/2	
8/16		**Практическая работа № 4** Редактирование чертежа детали (крепление).	2/2	
х	Тема 2.3. Текстовый редактор	**Содержание**	**6/4**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09., ПК 4.3.
9/18		Создание должностных инструкций с помощью текстовых документов в Компас	2	
10/20		**Практическая работа № 5** Создание журнала инструктажа технике безопасности на предприятии	2/2	
11/22		**Практическая работа № 5** Создание журнала инструктажа технике безопасности на предприятии	2/2	
х	Тема 2.4	**Содержание**	**12/12**	ОК 01., ОК 02., ОК 05.
12/24		**Практическая работа № 6**	2/2	

	Чертежи деталей, изготавливаемых точением, литьем, сваркой	Построение чертежа детали Крышка. Создание ассоциативного вида		
13/26		**Практическая работа № 6** Построение чертежа детали Крышка. Создание ассоциативного вида	2/2	
14/28		**Практическая работа № 7** Построение чертежа детали Штуцер.	2/2	
15/30		**Практическая работа № 7** Построение чертежа детали Штуцер.	2/2	
16/32		**Практическая работа № 8** Построение чертежа детали Вилка соединений.	2/2	
17/34		**Практическая работа № 8** Построение чертежа детали Вилка соединений.	2/2	
Раздел 3 Создание трехмерных моделей			**18/12**	**х**
х	Тема 3.1 Создание трёхмерных моделей в системе КОМПАС-3D	**Содержание**	**6/2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.3.
18/36		Принципы и приемы построения трехмерных моделей в программе КОМПАС-3D	2	
19/38		**Практическая работа № 9.** Построение моделей с помощью основных формообразующих операций (выдавливание, вращение, по сечениям).	2/2	
20/40		**Практическая работа № 10.** Построение моделей помощью основных формообразующих операций (вдоль траектории, булевы операции.)	2/2	
х	Тема 3.1 Построение трехмерной сборочной единицы	**Содержание**	**12/10**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.3.
21/42		Последовательность выполнения сборочного чертежа и его оформление. Упрощения на сборочных чертежах. Спецификация (ГОСТ 2.106-96). Разъемные и неразъемные соединения. Сборочный чертеж. Деталировка. Работа с библиотеками стандартных элементов при разработке трёхмерных моделей деталей в системе Компас-3D	2	
22/44		**Практическая работа № 11** Построение сборки, состоящей из двух деталей: Вала и Гайки.	2/2	
23/46		**Практическая работа № 11** Построение сборки, состоящей из двух деталей: Вала и Гайки.	2/2	
24/48		**Практическая работа № 12** Выполнение трехмерной модели сборочной единицы (блок направляющий)	2/2	
25/50		**Практическая работа № 12** Выполнение трехмерной модели сборочной единицы (блок направляющий)	2/2	
26/52		**Практическая работа № 13**	2/2	

		Выполнение трехмерной модели сборочной единицы (блок направляющий). Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета		
x		**Итого за семестр**	**52/44**	x
x	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**-**	**x**
x	**Всего**		**52/44**	**x**

3. Условия реализации дисциплины

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессионального модуля, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник для студентов высших и средних учебных заведений / В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина – 4-е изд., стер. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Берлинер, Э. М. САПР конструктора машиностроителя : учебник / Э.М. Берлинер, О.В. Таратынов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-558-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2119097

2. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL.

3. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL.

4. Аскон. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса : официальный сайт. — Санкт-Петербург. — URL: https://ascon.ru/products. — Текст : электронный.

5. Электронная библиотечная система Консультант студента : [сайт]. — Москва. — URL : https://www.studentlibrary.ru/?ysclid=m0p04ni4nl646701969. — Текст: электронный.

6. Университетская библиотека ONLINE : [сайт]. — URL : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub. — Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. —

246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893 (дата обращения: 21.07.2022).

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 4-е изд., стер. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2020. – 416 с.

3. Немцова Т.И., Назарова Ю.В.; Под ред. Гагариной Л.Г. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум: Учебное пособие - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022.

4. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1 - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2023.

5. Торадзе Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497621

6. http://graphics.sc.msu.su/courses/cg02b/

7. http://www.opengl.org и http://opengl.org.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов	- выполняет графические изображения технологических схем и чертежей в ручной и машинной графике; - выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике; - использует для выполнения задания правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - демонстрирует умение работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; - выполняет графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполняет комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполняет чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - оформляет технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия и реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы;	

деятельности применительно к различным контекстам	- использует грамотно знание законов, методов и приемов проекционного черчения при выполнении заданий; - знает и применяет способы графического представления деталей устройств и систем, и при выполнении технологических схем;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует полученную информацию, оформляет результаты поиска; - соблюдает требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; - знает базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействует в коллективе студентов и с преподавательским составом эффективно; - выполняет чертеж качественно и ответственно;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- излагает грамотно свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - оформляет графический чертеж задания правильно и качественно; - обосновывает кратко и объясняет свои действия (текущие и планируемые); - оформляет конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- соблюдает правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - демонстрирует умение работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; - читает схемы и чертежи.	

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.14 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

ОП.14 Технологическое оборудование

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.14 Технологическое оборудование является формирование понимания принципов работы технологического оборудования, его классификации, основных характеристик и применения в различных отраслях промышленности.

Дисциплина ОП.14 Технологическое оборудование включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- систему планирования в организации;
- должностные инструкции персонала;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- формат оформления результатов поиска информации;
- правила оформления документов;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- область применения, устройство и принципы работы гидравлического и пневматического оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности гидравлического и пневматического оборудования;
- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации;

- назначение и классификацию подъёмно-транспортных машин и транспортирующих устройств, грузоподъемных машин;

- основное технологическое оборудование отрасти;

уметь:

- анализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;

- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;

- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;

- оценивать практическую значимость результатов поиска;

- организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

- читать кинематические схемы;

- определять параметры работы гидравлического и пневматического оборудования и его технические возможности;

- определять виды металлообрабатывающих станков;

- разбираться в подъемно-транспортном и грузоподъемном оборудовании отрасли.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Данная дисциплина является вариативной в полном объеме. Введена по запросу работодателя.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	82
в т.ч. в форме практической подготовки	26
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	
практические занятия	26
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**82**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о технологическом оборудовании			**18/6**	х
х	**Тема 1.1** Общая характеристика машиностроительного производства. Типы предприятий	**Содержание**	**10/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 4.1.
1/2		Основные понятия и определения. Типы машиностроительных производств и методы их работы	2	
2/4		Производственный состав машиностроительного завода	2	
3/6		Понятие о производственном и технологическом процессах	2	
4/8		Методы повышения надежности и точности технологического оборудования	2	
5/10		**Практическая работа № 1** Машиностроительное предприятие. Структура и принципы организации производства	2/2	
х	**Тема 1.2** Машинно-аппаратурные схемы линий. Кинематические схемы	**Содержание**	**8/4**	ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
6/12		Машинно-аппаратурные схемы линий. Аппаратурно-технологическая схема. Стадии разработки конструкторской и технологической документации. Назначение и виды технических схем	2	
7/14		Кинематические схемы. Плоская и пространственная кинематические схемы. Условные обозначения	2	
8/16		**Практическая работа № 2** Составление кинематических схем механизмов	2/2	
9/18		**Практическая работа № 2** Составление кинематических схем механизмов	2/2	
Раздел 2. Подъемно-транспортное и грузоподъемное оборудование отрасли			**14/6**	х
х	Тема 2.1 Подъемно-транспортное оборудование отрасли	**Содержание**	**6/2**	ОК 01, ОК04, ОК07 ПК 4.1
10/20		Назначение и классификация подъёмно-транспортных машин и транспортирующих устройств	2	
11/22		Назначение машин непрерывного транспорта (МНТ). Техника безопасности при работе с подъемно-транспортным оборудованием	2	
12/24		**Практическая работа № 3** Кинематический расчет и составление схем привода транспортирующих устройств	2/2	
х	Тема 2.2 Грузоподъемное оборудование отрасли	**Содержание**	**8/4**	ОК02, ОК04, ОК05 ПК 4.1
13/26		Назначение, классификация грузоподъемных машин. Основные характеристики ГПМ. Грузозахватные приспособления	2	

14/28		Элементы грузоподъемных машин и механизмов. Техника безопасности при работе с грузоподъемным оборудованием	2	
15/30		**Практическая работа № 4** Подбор канатов и определение их основных параметров	2/2	
16/32		**Практическая работа № 4** Подбор канатов и определение их основных параметров	2/2	
Раздел 3. Оборудование для приёма и хранения. Устройства приёма и хранения сырья			**4**	х
х	Тема 3.1. Оборудование для приёма и хранения. Устройства приёма и хранения сырья	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК02 ПК 4.1
17/34		Назначение, виды и критерии выбора оборудования для хранения	2	
18/36		Приём и хранение жидкого и сыпучего сырья. Оборудование для дозирования сырья	2	
		Итого за 3 семестр	**36/ 12**	**х**
Раздел 4. Основное технологическое оборудование отрасли			**46/14**	х
х	Тема 4.1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках	**Содержание**	**4/2**	ОК 04., ОК 09., ПК 4.1.
19/38		Классификация металлообрабатывающих станков. Движения в станках. Управление станками. Показатели технического уровня и надежности станков	2	
20/40		**Практическая работа № 5** Составление паспорта токарного станка	2/2	
х	Тема 4.2. Типовые узлы и механизмы металлообрабатывающих станков	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ПК 4.1.
21/42		Станины и направляющие. Шпиндельные узлы. Передачи, применяемые в станках. Муфты и тормозные устройства	2	
22/44		Системы смазывания и охлаждения	2	
х	Тема 4.3. Станки токарной группы	**Содержание**	**6/2**	ОК 04., ОК 07., ПК 4.1.
23/46		Назначение и классификация. Токарно-винторезные станки с ручным управлением. Токарно-винторезные станки с ЧПУ.	2	
24/48		Токарно-револьверные станки. Токарно-затыловочные станки. Токарно-карусельные станки. Лоботокарные станки	2	
25/50		**Практическая работа № 6** Ознакомление с устройством станка токарной группы	2/2	
х	Тема 4.4. Сверлильные и расточные станки	**Содержание**	**6/2**	ОК 02., ОК 04., ПК 4.1.
26/52		Назначение и классификация. Сверлильные станки с ручным управлением. Горизонтально-расточные станки	2	
27/54		Сверлильные станки с ЧПУ	2	
28/56		**Практическая работа № 7** Особенности настройки сверлильного станка 2Н118	2/2	
х	Тема 4.5. Шлифовальные станки	**Содержание**	**10/4**	ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
29/58		Назначение и классификация. Абразивные материалы, их свойств и область применения	2	

30/60		Круглошлифовальные станки. Бесцентрово-шлифовальные станки. Внутришлифовальные станки	2	
31/62		Оснастка для сверлильных и шлифовальных станков	2	
32/64		**Практическая работа № 8** Назначение, конструкция и наладка шлифовального станка 3Е711В на обработку плоских поверхностей	2/2	
33/66		**Практическая работа № 8** Назначение, конструкция и наладка шлифовального станка 3Е711В на обработку плоских поверхностей	2/2	
х	Тема 4.6. Зубообрабатывающие станки	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
34/68		Назначение и классификация. Зубодолбежные станки. Зубофрезерные станки	2	
35/70		Зубострогальные станки. Зубоотделочные станки. Настройка кинематических цепей	2	
х	Тема 4.7. Резьбообрабатывающие станки	**Содержание**	**4**	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ПК 4.1.
36/72		Резьбофрезерные станки. Станки для нарезания резьбы метчиками. Резьбошлифовальные станки	2	
37/74		Станки для вихревого нарезания резьбы	2	
х	Тема 4.8. Фрезерные станки	**Содержание**	**8/4**	ОК 04., ОК 09., ПК 4.1.
38/76		Основные типы станков. Горизонтальные консольно-фрезерные станки. Бесконсольные вертикально-фрезерные станки	2	
39/78		Фрезерные станки с ЧПУ	2	
40/80		**Практическая работа № 9** Настройка и наладка фрезерных станков горизонтальной и вертикальной компоновок на обработку зубчатых колес	2/2	
41/82		**Практическая работа № 9** Настройка и наладка фрезерных станков горизонтальной и вертикальной компоновок на обработку зубчатых колес. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2/2	
х		**Итого за 4 семестр**	**46/14**	х
х	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		-	х
х	**Всего**		**82/26**	х

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина, Л.И. Технологическое оборудование : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. – 2-ое изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 336 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-8711-8. – Текст : непосредственный

2. Ярушин, С.Г., Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Ярушин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 564 с. : Текст: непосредственный. – ISDN978-5-534-15254-8.

3.2.2. Основные электронные источники

1. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для СПО / В. В. Плошкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 463 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/451280 – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Черепахин, А. А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепахин. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9. – Текст: электронный // ЭБС Znanium.com [сайт]. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1060478 – Режим доступа: по подписке.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	- определяет оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования; - анализирует профессиональную деятельность и занимается профессиональным самосовершенствованием; - организовывает работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства; - знает область применения, устройство и принципы работы гидравлического и пневматического оборудования; - определяет параметры работы гидравлического и пневматического оборудования и его технические возможности; - понимает технические характеристики и технологические возможности гидравлического и пневматического оборудования; - знает нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации; - определяет назначение и классификацию подъёмно-транспортных машин и транспортирующих устройств, грузоподъемных машин; - выделяет основное технологическое оборудование отрасти;	Устный/ письменный опрос, практические работы, домашние задания, дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; - определяет виды металлообрабатывающих станков; - разбираться в подъемно-транспортном и грузоподъемном оборудовании отрасли;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - ознакомлен с примерными должностными инструкциями персонала;	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагает свои мысли; - понимает и применяет правила оформления документов; - оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умение пользоваться профессиональными справочниками, инструкциями, техническими регламентами и иными документами профессионального содержания; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые), пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - читает кинематические схемы.	

Приложение 2.34
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.15 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.15 Технология отрасли

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.15 Технология отрасли является формирование системного понимания технологических процессов, необходимого для выполнения работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту гидравлического и пневматического оборудования.

Дисциплина ОП.15 Технология отрасли является вариативной частью общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

- систему планирования в организации;
- должностные инструкции персонала;
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- формат оформления результатов поиска информации;
- правила оформления документов;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- технологию производства продукции отрасли и технологические процессы, циклы производства готовой продукции отрасли;
- основные параметры производственного и технологического процесса;
- влияние сокращения технологического цикла на эффективность производства;
- методику расчета и подбора технологического оборудования;

- сведения о гидравлическом и пневматическом оборудовании, используемом в машиностроении;

уметь:

- анализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- проектировать участки механической обработки и вспомогательные участки производства с соблюдением принципов бережливого производства;
- устанавливать назначение и виды гидравлического и пневматического оборудования;
- читать гидравлические и пневматические схемы;
- определять гидропневмоприводы металлообрабатывающих станков;
- оформлять технологическую документацию по изготовлению и ремонту деталей и узлов.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Данная дисциплина является вариативной в полном объеме. Введена по запросу работодателя.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	80
в т.ч. в форме практической подготовки	26
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	
практические занятия	26
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	
ВСЕГО	**80**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли			**20/6**	**х**
х	Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли	**Содержание**	**8/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ПК 4.1.
1/2		Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре. Классификация и основные характеристики продукции.	2	
2/4		Продукция машиностроения и ее применение	2	
3/6		Основные понятия и характеристика готового продукта: определение машины, основные характеристики, графические изображения, схемы строения	2	
4/8		**Практическая работа № 1** Группирование и кодирование деталей	2/2	
х	Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья	**Содержание**	**12/4**	ОК 04., ОК 05., ОК 09., ПК 4.1.
5/10		Понятие и классификация сырья. Виды сырья и его использование	2	
6/12		Виды заготовок и способы их получения	2	
7/14		Показатели, влияющие на формирование свойств готового продукта. Виды и формы контроля качества продукции	2	
8/16		Жизненный цикл продукта. Петля качества. Обеспечение целостности процессов управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции	2	
9/18		**Практическая работа № 2** Разработка жизненного цикла продукции (новой продукции) с использованием модели «Петля качества»	2/2	
10/20		**Практическая работа № 2** Разработка жизненного цикла продукции (новой продукции) с использованием модели «Петля качества»	2/2	
Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли			**50/18**	**х**
х	Тема 2.1. Оформление технологической документации по изготовлению и ремонту деталей и узлов	**Содержание**	**10/4**	ОК 01., ОК 04., ОК 07., ПК 4.1.
11/22		Общие правила оформления документации по ЕСТД. Структура технологических документов	2	
12/24		Правила оформления маршрутных карт по ГОСТ 3.1118-82	2	
13/26		Правила оформления операционных карт по ГОСТ 3.1404-86	2	
14/28		**Практическая работа № 3** Разработка маршрутной карты изготовления вала с подбором оборудования и инструмента	2/2	

15/30		**Практическая работа № 3** Разработка маршрутной карты изготовления вала с подбором оборудования и инструмента	2/2	
x	Тема 2.2. Технологические процессы и циклы производства готовой продукции отрасли	**Содержание**	**4**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 4.1.
16/32		Классификация технологических процессов. Технологические схемы процесса производства готовой продукции	2	
17/34		Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции. Основные технологии производства	2	
x		**Итого за 3 семестр**	**34/10**	**x**
x	Тема 2.2. Технологические процессы и циклы производства готовой продукции отрасли	**Содержание**	**12/2**	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 4.1.
18/36		Факторы и элементы, определяющие технологический процесс. Структура технологического процесса	2	
19/38		Определение основных параметров производственного и технологического процессов. Типы производства, их технико-экономическая характеристика	2	
20/40		Нормирование операций технологического процесса. Контроль за технологическим процессом	2	
21/42		Влияние сокращения технологического цикла на эффективность производства	2	
22/44		Организация работы ремонтных, складских, транспортных хозяйств	2	
23/46		**Практическая работа № 4** Оформление технологической документации	2/2	
x	Тема 2.3. Основы проектирования и расчетов технологических процессов	**Содержание**	**6**	ОК 01., ОК 02., ПК 4.1.
24/48		Понятие об изделии, производственном и технологическом процессе	2	
25/50		Типы машиностроительных производств. Сущность поточных методов производства	2	
26/52		Проектирование технологического процесса изготовления деталей (ПТП). Этапы построения технологического процесса изготовления детали	2	
x	Тема 2.4. Основы проектирования предприятий отрасли	**Содержание**	**18/12**	ОК 04., ОК 09., ПК 4.1.
27/54		Стандарты на разработку технологических процессов. Технологическая документация и система технологической подготовки производства	2	
28/56		Методика расчета и подбора технологического оборудования. Проектирование участков механической обработки, вспомогательных участков производства с соблюдением принципов бережливого производства	2	
29/58		Научная организация труда	2	
30/60		**Практическая работа № 5** Сбор исходных данных при проектировании механического цеха машиностроительного предприятия	2/2	
31/62		**Практическая работа № 6** Определение типа и формы организации производства. Расчет количества основного и вспомогательного оборудования	2/2	
32/64		**Практическая работа № 7**	2/2	

		Расчет площадей, компоновка и планировка механического цеха		
33/66		**Практическая работа № 8** Расчет численности работающих в цехе	2/2	
34/68		**Практическая работа № 9** Построение оптимального варианта плана механического участка	2/2	
35/70		**Практическая работа № 9** Построение оптимального варианта плана механического участка	2/2	
Раздел 3. Общие сведения о гидравлическом и пневматическом оборудовании, используемом в машиностроении			**10/2**	x
x	Тема 3.1. Гидравлические и пневматические схемы	**Содержание**	**10/2**	ОК 04., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 4.1.
36/72		Назначение и виды гидравлического и пневматического оборудования	2	
37/74		Гидропневмоприводы металлообрабатывающих станков	2	
30/76		Типы гидравлические и пневматические схем. Стандартизированные условные графические обозначения (УГО)	2	
39/78		Техника безопасности при работе с гидравлическим и пневматическим оборудованием	2	
40/80		**Практическая работа № 10** Изучение принципиальных гидравлических и пневматических схем. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета	2/2	
x		**Итого за 4 семестр**	**46/16**	x
x	**Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**		**-**	x
x	**Всего**		**80/26**	x

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессионального модуля, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина, Л.И. Технологическое оборудование : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.И. Вереина. – 2-ое изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 336 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-8711-8. – Текст : непосредственный

2. Ярушин, С.Г., Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Ярушин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 564 с. : Текст: непосредственный. – ISDN978-5-534-15254-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Астахов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 497 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15269-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/496922

3.2.3. Дополнительные источники

1. Астахов, Д. А. Технологическое оборудование : учебное пособие для вузов / Д. А. Астахов. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 497 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14204-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/496750

2. Босинзон, М.А. Изготовления деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) (4-е изд.) : учебник. – М. : Академия, 2021. – 368 с.

3. Мещерякова, В.Б. Изготовления деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса : учебник. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 320 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования	- определяет оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования; - анализирует профессиональную деятельность и занимается профессиональным самосовершенствованием; - организовывает работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства; - понимает в технологии производства продукции отрасли и технологических процессах, циклах производства готовой продукции отрасли; - знает основные параметры производственного и технологического процесса; - понимает влияние сокращения технологического цикла на эффективность производства; - владеет достаточными сведениями о гидравлическом и пневматическом оборудовании, используемом в машиностроении;	Устный/ письменный опрос, практические работы, домашние задания, дифференцированный зачет.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализует составленный план, определяет необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - знает методику расчета и подбора технологического оборудования;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; - разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурирует получаемую информацию, оформляет результаты поиска; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывает работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - ознакомлен с примерными должностными инструкциями персонала;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	- грамотно излагает свои мысли; - понимает и применяет правила оформления документов; - оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявляет толерантность в рабочем коллективе;	

социального и культурного контекста	- оформляет технологическую документацию по изготовлению и ремонту деталей и узлов;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - проектирует участки механической обработки и вспомогательные участки производства с соблюдением принципов бережливого производства;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умение пользоваться профессиональными справочниками, инструкциями, техническими регламентами и иными документами профессионального содержания; - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые), пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - читает гидравлические и пневматические схемы.	

Приложение 2.35
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.16 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

2026 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ОП.16 Экономика организации

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины ОП.16 Экономика организации является формирование у студентов теоретических знаний в области экономики и практических навыков расчета, планирования и оценки экономических показателей деятельности организации.

Дисциплина ОП.16 Экономика организации включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о станкостроении как базовой отрасли машиностроения:

Код ОК, ПК	Наименование компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 3.1.	Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы
ПК 4.2.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– методические документы по финансовому анализу, бюджетированию и управлению денежными потоками;

– законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, бухгалтерском и официальном статистическом учете, пенсионном обеспечении, аудиторской деятельности;

– гражданское, таможенное, трудовое законодательство Российской Федерации;

– законодательство Российской Федерации в сфере деятельности экономического субъекта;

– практику применения законодательства Российской Федерации;

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– содержание актуальной нормативно-правовой документации;

– современную научную и профессиональную терминологию;
– возможные траектории профессионального развития и самообразования;
– основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;
– классификации гидравлических и пневмоавтоматических устройств;
– конструкции, назначение, принципы действия гидравлических и пневматических систем и устройств;
– основную технологическую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы;
– особенности материально-технического обеспечения при организации работ структурных подразделений;
– нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
– требования стандартов и технических условий;

уметь:

– определять объем работ по бизнес-планированию;
– формировать структуру бизнес-плана;
– планировать объемы, последовательность и сроки выполнения работ по составлению бизнес-планов, контролировать их соблюдение;
– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
– применять современную научную профессиональную терминологию;
– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;
– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
– определять источники достоверной правовой информации;
– составлять различные правовые документы;
– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;
– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;
– организовывать работу коллектива и команды;
– рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств;
– проводить типовые расчеты, необходимые при проектировании пневмо- и гидроприводов, устройств и систем;

– организовывать работу структурных подразделений по материально-техническому обеспечению;

– обеспечивать выполнение производственных заданий;

– планировать задания для персонала;

– планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Данная дисциплина является вариативной в полном объеме. Введена по запросу работодателя.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические и лабораторные занятия)	62
в т.ч. в форме практической подготовки	14
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	-
практические занятия	14
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-
ВСЕГО	**62**

2.2. Содержание дисциплины

Номер занятия по порядку/ кол-во часов	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация в структуре экономики страны			**16**	**х**
х	Тема 1.1. Организация - основное звено экономики	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
1/2		Понятие, структура и показатели рынка. Особенности работы предприятия в условиях рыночной экономики. Государственное регулирование рыночной экономики.	2	
х	Тема 1.2. Понятие и сущность организации	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
2/4		Сущность, виды и формы предпринимательской деятельности. Принципы построения экономической системы организации. Основные признаки организации как юридического лица. Механизм функционирования организации.	2	
х	Тема 1.3. Классификация организаций.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
3/6		Типы собственных предприятий. Выбор бизнеса. Организационно-правовые формы организаций. Малое и среднее предпринимательство. Объединения предприятий. Индивидуальное предпринимательство.	2	
х	Тема 1.4. Формы организации промышленного производства	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
4/8		Сущность, формы и показатели концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования производства, оптимизация размеров промышленных предприятий.	2	
х	Тема 1.5. Понятие и виды организационных структур	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
5/10		Производственная структура предприятия, понятие и виды. Основные производственные подразделения организации. Структура и функции аппарата управления предприятием. Организация управления цехом в станкостроении.	2	
х	Тема 1.6. Типы организации производства	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
6/12		Типы организации производства, их характеристика и методика определения. Организация производственного и технологического процессов в станкостроении.	2	
х	Тема 1.7. Производственная программа организации	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03.
7/14		Сущность и виды внутрифирменного планирования. Основные разделы и показатели плана развития на примере станкостроительного предприятия.	2	
х	Тема 1.8. Бизнес-план	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.

8/16		Бизнес-план – основа создания организации. Определение бизнес-плана и его значение. Понятие, состав и структура бизнес-плана. Цели, задачи, функции и принципы бизнес-планирования.	2	
		Итого за семестр	**16**	
Раздел 2. Ресурсы и капитал организации			**28/8**	**х**
х	Тема 2.1. Основные средства предприятия	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 03., ОК 09.
9/18		Сущность и значение основных средств, их состав, структура и назначение. Учет и оценка основных фондов.	2	
х	Тема 2.2. Износ основных средств	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 03., ОК 09.
10/20		Износ, воспроизводство и амортизация основных средств. Методы расчета амортизационных отчислений.	2	
х	Тема 2.3. Показатели использования основных средств	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ПК 3.1., ПК 4.2.
11/22		Показатели использования основных средств. Методы оценки эффективности их использования.	2	
12/24		**Практическая работа № 1** Расчет среднегодовой стоимости основных средств. Расчет показателей структуры, динамики, движения и состояния основных средств.	2/2	
х	Тема 2.4. Нематериальные активы организации	**Содержание**	**2**	ОК 02., ОК 09.
13/26		Понятие, отличительные черты и виды нематериальных активов организации. Амортизация нематериальных активов.	2	
х	Тема 2.5. Инвестиции и их эффективность	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ПК 3.1., ПК 4.2.
14/28		Экономическое содержание, сущность капитальных вложений, инвестиций. Формы капитала и инвестиционной деятельности. Направления и источники финансирования капитальных вложений.	2	
х	Тема 2.6. Оборотные средства	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09.
15/30		Понятие, экономическая сущность, состав, структура и источники финансирования оборотных средств. Оборачиваемость оборотных средств и их элементов.	2	
х	Тема 2.7. Показатели и пути повышения эффективности использования оборотных средств	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03, ПК 3.1., ПК 4.2.
16/32		Определение потребности в оборотных средствах. Общее правило определения потребности в оборотных средствах. Эффективность использования оборотных средств станкостроительного предприятия.	2	
17/34		**Практическая работа № 2** Определение потребности станкостроительного предприятия в оборотных средствах.	2/2	
х		**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.

18/36	Тема 2.8. Трудовые ресурсы организации	Персонал (кадры) организации: понятие, их классификация и структура. Сущность и значение нормирования труда.	2	
x	Тема 2.9. Производительность труда	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 03., ОК 09., ПК 3.1, ПК 4.2.
19/38		Производительность труда: экономическая сущность, методика определения и планирования. Мотивация труда. Рабочее время и его использование. Баланс рабочего времени.	2	
20/40		**Практическая работа № 3** Определение численности работников организации. Расчет показателей состояния кадров в организации на примере станкостроительного предприятия.	2/2	
x	Тема 2.10. Организация оплаты труда	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 3.1.
21/42		Понятие заработной платы. Сущность и принципы организации оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Бестарифная система оплаты труда. Тарифная система и её элементы. Индексация заработной платы.	2	
22/44		**Практическая работа № 4** Деловая игра «Формы и системы оплаты труда на примере станкостроительного предприятия».	2/2	
Раздел 3. Экономический механизм функционирования и финансовые результаты предприятия			**18/6**	**x**
x	Тема 3.1. Ассортиментная политика организации	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
23/46		Планирование товарного ассортимента и выбор ассортиментной политики. Принципы формирования и оптимизация ассортимента. Производственная программа организации. Показатели производственной программы на примере станкостроительного предприятия.	2	
x	Тема 3.2. Затраты и расходы предприятия	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09.
24/48		Понятие и сущность издержек и себестоимости продукции. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Группировка затрат по статьям калькуляции. Виды себестоимости продукции.	2	
x	Тема 3.3. Калькуляция себестоимости	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 3.1.
25/50		Калькуляция себестоимости. Методы и расчет. Смета затрат на производство продукции. Источники, факторы и пути снижения себестоимости продукции. Формирование системы управления затратами.	2	
26/52		**Практическая работа № 5** Составление сметы расходов на производство. Расчёт снижения себестоимости на примере машиностроительного предприятия.	2/2	
x	Тема 3.4. Цены и ценовая политика организации	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 3.1.
27/54		Сущность, понятие и виды цен, используемых в организации. Цена в современной экономике. Система цен и их классификация.	2	

		Факторы цены и методы ценообразования. Ценовая политика организации		
28/56		**Практическая работа № 6** Методы ценообразования. Методики расчетов формирования цен станкостроительного предприятия.	2/2	
х	Тема 3.5. Прибыль предприятия	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 3.1.
29/58		Сущность и виды эффективности. Резервы повышения экономической эффективности производства. Доход предприятия и его виды. Понятие, функции и виды прибыли. Источники получения прибыли.	2	
х	Тема 3.6. Показатели рентабельности	**Содержание**	**4/2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 3.1.
30/60		Рентабельность – показатель эффективности деятельности предприятия. Показатели рентабельности.	2	
31/62		**Практическая работа № 7** Расчет показателей рентабельности на станкостроительном предприятии.	2/2	
х		**Итого за семестр**	**46/14**	х
х	***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета***		**-**	**х**
	Всего		**62/14**	**х**

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

При реализации программы дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации относительно рекомендованных условий получения образования.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

При реализации программы дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы экономики организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией Л.А. Чалдаевой, А.В. Шарковой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 344 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14874-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/561978;

2. Основы экономики организации. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Л.А. Чалдаевой, А.В. Шарковой. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9279-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/561979;

3. Корнеева, И.В. Экономика организации. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / И.В. Корнеева, Г.Н. Русакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10900-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/564582;

3.2.3. Дополнительные источники

Нормативно-правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) – Доступ из справочно-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный;

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (текст в действующей редакции): [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года] от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ – Доступ из справочно-правовой системы КонсультантПлюс – Текст: электронный.

3. Налоговый кодекс Российской Федерации (текст в действующей редакции). [принят Государственной Думой 16 июля 1998 года, одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года]. – Доступ из справочно-правовой системы КонсультантПлюс. – Текст: электронный.

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 03.02.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025);

5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

6. Федеральный закон от 02.12.90 № 395-1 «О банках и банковской деятельности» (с изменениями и дополнениями).

7. Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах» (с изменениями и дополнениями).

8. Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (с изменениями и дополнениями).

9. Федеральный закон от 8.02.98 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» (с изменениями и дополнениями).

10. Федеральный закон от 29.10.98 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» (с изменениями и дополнениями).

11. Федеральный закон от 25.02.99 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (с изменениями и дополнениями).

Литература:

1. Мокий, М.С. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.С. Мокий, О.В. Азоева, В.С. Ивановский; под редакцией М.С. Мокия. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 297 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13970-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/560678.

2. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А.В. Колышкина, С.А. Смирнова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 508 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18583-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564624.

3. Барышникова, Н.А. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Барышникова, Т.А. Матеуш, М. Г. Миронов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 184 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-18679-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559571.

Интернет-ресурсы:

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». – URL: http://consultant.ru. Режим доступа: свободный. – Текст электронный.

2. Информационно-правовой портал «Гарант». – URL: http://www.garant.ru - Режим доступа: свободный. – Текст электронный.

3. Министерство финансов Российской Федерации: официальный сайт. – URL: http://minfin.ru. Режим доступа: свободный. – Текст электронный.

4. Счетная палата Российской Федерации Федерации [Электронный ресурс]. URL: URL: https://www.ach.gov.ru.

5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации https://www.nalog.ru/.

6. Официальный сайт Пенсионного фонда России http://www.pfrf.ru/.

7. Официальный сайт Фонда социального страхования http://fss.ru/.

8. Официальный сайт Фонда обязательного медицинского страхования http://www.ffoms.ru/.

9. Официальный сайт Федерального казначейства Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.roskazna.ru.

10. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации http://www.cbr.ru/.

11. Официальный сайт Президента России - http://www.kremlin.ru.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем систематически на всех видах занятий с использованием различных форм контроля.

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы	- знает классификацию гидравлических и пневмоавтоматических устройст; - разбирается в конструкции, назначении, принципе действия гидравлических и пневматических систем и устройств; - умеет рассчитывать основные параметры гидравлических и пневматических приводов, систем и устройств; - проводит типовые расчеты при оформлении технологической документации;	Устный /письменный опрос по отдельным разделам курса, итоговое тестирование по разделам курса, ситуационные задачи, практические работы, дифференцированный зачет.
ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем	- демонстрирует умение пользоваться нормативной документацией, нормативно-технической и методической документацией, регламентирующих вопросы качества продукции; - умеет определять требования стандартов и технических условий; - владеет техникой выполнения производственных заданий; - демонстрирует умение планировать задания для персонала; - демонстрирует умение планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- разбирается в методические документы по финансовому анализу, бюджетированию и управлению денежными потоками; - определяет объем работ по бизнес-планированию; - формирует структуру бизнес-плана; - планирует объемы, последовательность и сроки выполнения работ по составлению бизнес-планов, контролирует их соблюдение; - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделяет её составные части; - умеет организовывать работу коллектива и команды;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для	- умеет пользоваться справочно-правовой системой КонсультантПлюс для поиска требуемой нормативно-правовой документации для выполнения работ в профессиональных и смежных сферах; - использует современную научную и профессиональную терминологию;	

выполнения задач профессиональной деятельности	- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- знает возможные траектории профессионального развития и самообразования; - знает основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - оценивает результаты и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; - выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявляет источники финансирования; - умеет находить интересные проектные идеи, грамотно их формулирует и документирует; - демонстрирует умение анализировать или оценивать жизнеспособность проектной идеи, составляет план проекта;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- определяет основную технологическую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы; - понимает в особенностях материально-технического обеспечения при организации работ структурных подразделений; - знает нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - соблюдает требования стандартов и технических условий; - определяет источники достоверной правовой информации; - составляет различные правовые документы;	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература ООД.03 Математика ООД.05 Информатика ООД.06 Физика ООД.07 Химия ООД.08 Биология ООД.09 История ООД.10 Обществознание ООД.11 География ООД.14 Введение в специальность
2	столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (15 шт.)	
3	стулья ученические	Мебель	основное	30 шт.	
4	кресло для преподавателя	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	шкаф для документов	Мебель	основное	770х2000х370(3 шт.)	
6	доска аудиторная (мел)	Оборудование	основное	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)	
7	информационные стенды	Оборудование	специализированное	на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.)	
8	огнетушитель порошковый (учебный)	ТС	основное	масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм (1 шт)	
9	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
10	рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (10 шт)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	компьютерный стол	Мебель	основное	1200х500х760 (10 шт.)	
12	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
13	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	
14	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.	
15	кондиционер	ТС	основное	80х28.8х20.6 см	
16	комплекты учебно-наглядных пособий (плакаты, газеты)	УМК	специализированное	1 комплект	
17	комплекты учебно-методической документации	УМК	специализированное	13 шт	
18	комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых	УМК	специализированное	8 шт	

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (24 шт.)	ООД.04 Иностранный язык СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.05 Основы финансовой грамотности
2	стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	
3	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
4	доска аудиторная (мел)	Мебель	специализированное	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)	
5	огнетушитель порошковый (учебный)	Мебель	специализированное	масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм	
6	шкаф для документов	Мебель	специализированное	770х2000х370(3 шт.)	
7	персональный компьютер с лицензионным программным	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Wi№dows 10 (1 шт)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	обеспечением и выходом в сеть Интернет				
8	мультимедиа проектор	ТС	основное	(1 шт)	
9	экран	ТС	основное	1800 мм (1 шт)	
10	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.	
11	кондиционер	ТС	основное	80x28.8x20.6 см	
12	комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	специализированное	комплекты учебно-наглядных пособий	
13	комплекты учебно-методической документации			комплекты учебно-методической документации	
14	комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых			8 шт.	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя	Мебель	основное	1200x500x760 (1 шт.)	ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОП.08 Охрана труда
2	столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200x500x760 (15 шт.)	
3	стул ученический	Мебель	основное	30 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	шкафы для хранения учебных материалов	Мебель	основное	770x2000x370 (2 шт.)	
6	сейф для хранения оружия	Мебель	основное	Оружейный сейф-шкаф KlestO TakTika 2515 700605 с ключевым сувальдным замком (1 шт.)	
7	доска аудиторная (мел)	Оборудование	основное	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100x300 см; 100 см (1 шт.)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	электронный тренажер стрельбы из ПМ и АК «Боец»	Оборудование	специализированное	комплект имитаторов с сенсорами, мишени на штативах (2 шт) точность 0.05 мм	
9	учебный автомат АК-74М	Оборудование	специализированное	вес - 3,3 кг, длина с разложенным прикладом- 0,94 м. (2 шт)	
10	пистолет ММГ пистолет Р-ПМ (Макарова)	Оборудование	специализированное	длина - 16,5 см, вес 0,7 кг (2 шт.)	
11	регулируемый подщечник для приклада с патронташем на 7 учебных патронов	Снаряжение	специализированное	Материал: 600d нейлон Размер 19*6*13 увидимся Высота щеки: 35 мм Калибр: 308, 303, 300 и 7,62 мм (1 шт)	
12	магазины патронов	Снаряжение	специализированное	АК 7,62 мм – 4 шт. РПК 5,45 мм – 1 шт.	
13	учебные боеприпасы	Снаряжение	специализированное	патрон (Уч) 7.62/39мм.АК – 89 шт.; сумка для магазинов АК – 1 шт.; лента ПК – 1 шт.; патрон (Уч) 7.62/54R мм. – 6 шт.; граната РГД (Уч) – 6 шт.; граната Ф-1 (Разрез) – 1 шт.; граната РКГ (Разрез) – 1 шт.; граната РГД-39 (Уч) – 1 шт.; спортивные гранаты – 6 шт.; противотанковая мина (Уч) – ТМ – 57 – 2 шт.; противотанковая мина (Уч) – УТМ – 62м – 1 шт.; взрыватель (Уч) УМВЗ- 57 – 1 шт.; взрыватель (Уч) УМВП- 62 – 1 шт.; пехотная мина (Уч) – ПМН -77 – 1 шт.; пехотная мина (Уч) – ПМН -64 – 1 шт.; гопкалитовый патрон – 1 шт.	
14	общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7	Снаряжение	специализированное	Гражданский противогаз модель 5 или ГП-5 это фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека от радиоактивных, отравляющих, аварийно химически	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				опасных веществ (ахов) и бактериальных средств (4 шт.)	
15	Респиратор Р-2	Снаряжение	специализированное	15 шт.	
16	изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном – 1 шт.;	Снаряжение	специализированное	1 шт.	
17	Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим»	Оборудование	специализированное	Тренажер пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен. Размеры - 170 х 55 х 25 см; вес - 9,5 кг.	
18	огнетушитель порошковый (учебный)	ТС	основное	масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм (1 шт.)	
19	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
20	мультимедийный проектор	ТС	основное	1 шт.	
21	экран	ТС	основное	1 шт 1800 мм	
22	носилки мягкие	ТС	специализированное	1900×700 мм; масса, кг — 0,7; номинальная нагрузка, кг — 150 (5 шт.)	
23	комплекты индивидуальных средств защиты	ТС	специализированное	10 шт.	
24	аптечка первой помощи индивидуальной защиты	ТС	специализированное	210×210×75 мм (4 шт.) Состав: 1 Анальгин, табл. 0,5 №10 1 уп. 2 Валидол, табл. 0,06 №6 1 уп. 3 Уголь активированный, табл. 0,25 №10 2 уп. 4 Бинт стерильный 5 м х 10 см или 5 м х 7 см 1 шт. 5 Бинт нестерильный 5 м х 10 см 1 шт. 6 Бинт нестерильный 5 м х 5 см 1 шт. 7 Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 по 1 шт. 8 Вата, 50 г 1 уп. 9 Бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл 1 фл.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				10 Аммиака раствор 10%, 10 мл 1 фл. 11 Экстракт валерианы, табл. 0,02 №10 1 уп. 12 Лейкопластырь бактерицидный 1,9 х 7,2 см 4 уп. 13 Жгут кровоостанавливающий 1 шт. 14 Гипотермический (охлаждающий) пакет 1 шт. 15 Стаканчик для приема лекарств 1 шт. 16 Перекиси водорода раствор 3%, 40 мл 1 фл. 17 Салфетки марлевые медицинские стерильные 16 х 14 см, №20 1 уп. 18 Тетрациклиновая мазь 3%, 15 г 1 уп.	
25	индивидуальная аптечка АИ-П	ТС	специализированное	9см × 10см × 2 см (2 шт)	
26	сумка санинструктора	ТС	специализированное	10 шт. Состав: 1 Аммиака р-р 10 % 1 мл.амп.№10 1 шт. 2 Бинт марлевый стерильный 5х10 10 шт. 3 Бинт марлевый стерильный 7х14 5 шт. 4 Блокнот 1 шт. 5 Булавка безопасная 10 шт. 6 Вата гигроскопическая нестерильная 250 гр. 1 шт. 7 Вата хирургическая стерильная 50 гр. 2 шт. 8 Жгут кровоостанавливающий 2 шт. 9 Йода р-р 5% 1 мл амп.№10 2 шт. 10 Карандаш простой 1 шт. 11 Косынка медицинская для перевязок 2 шт. 12 Лейкопластырь в рулоне 3х500 1 шт. 13 Натрия гидрокарбонат 10 гр (порошок) 5 шт. 14 Нож канцелярский 1 шт. 15 Ножницы тупоконечные 1 шт. 16 Пакет перевязочный первой помощи 3 шт. 17 Салфетка марлевая стерильная 16х14 1 шт. 18 Салфетка марлевая стерильная 45х29 1 шт. 19 Синтомицина линимент 25 гр 1 шт. 20 Сульфадимезин таб.№10 1 шт. 21 Термометр медицинский 1 шт. 22 Тетрациклин таб.№20 2 шт. 23 ножницы для перевязочного материала прямые – 2 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	комплекты учебно-методической документации	УМК	специализированное	1 шт	
28	комплект фильмов «Основы военной службы»	УМК	специализированное	1 шт	
29	информационные стенды	УМК	специализированное	2 шт	
30	комплект фильмов «Основы военной службы» (в 3 частях)	УМК	специализированное	1 шт.	
31	наглядные пособия (плакаты по символам воинской части, званиям, и др.)	УМК	специализированное	1 комплект	
32	плакаты по Гражданской обороне, Основам военной службы, Основам антитеррора	УМК	специализированное	Правила поведения при пожаре. Правила поведения при сигнале «Внимание всем!». Классификация защитных сооружений гражданской обороны. Средства коллективной защиты. Убежища. Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты. Структура гражданской обороны Российской Федерации. Средства индивидуальной защиты кожи.	

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Материаловедение ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения ОП.05 Электротехника и основы электроники
2	стол-парта ученическая	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (15 шт.)	
3	стул ученический	Мебель	основное	30 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	моноблок ученический	ТС	основное	Свойства не ниже: Характеристика процессора - 2х3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920х1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				11 шт.	ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде ОП.13 Компьютерная графика ОП.16 Экономика организации МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам
6	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
7	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
8	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	
9	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.	
10	шкаф для документов	Мебель	основное	770х2000х370(3 шт.)	
11	доска аудиторная (мел)	Оборудование	основное	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)	
12	интерактивная панель	ТС	основное	1 шт.	
13	шкаф инструментальный	Мебель	основное	2 шт. 1850х1000х500 мм	
14	стеллаж металлический	Мебель	основное	Внешние размеры (В х Ш х Г), мм* 2000х1551х530 Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг	
15	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Приготовление микрошлифов»	Оборудование	специализированное	Исходный металл, методические указания для выполнения работы	
16	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Устройство и принцип работы микроскопа»	Оборудование	специализированное	Коллекция образцов (6 шт.) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х150х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
17	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии»	Оборудование	специализированное	Коллекция образцов (8 шт.: сталь 10, 20, 35, 45, 65, 80, У10, У8 “зернистый перлит”)) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)	
18	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры цветных сплавов»	Оборудование	специализированное	Коллекция образцов (8 шт. медь М1; БрАЖЦ9-2; БрОФ6-0,15; ЛС 59-1; Л63; АМг6Т; Д16; ВТ6) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)	
19	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры легированной стали»	Оборудование	специализированное	Коллекция образцов (8 шт. сталь Х13Н2; 08Х18Н10; 40Х10С2М; ШХ15; ХВГ; Р18; Х12М; 30ХГС) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)	
20	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры чугунов»	Оборудование	специализированное	Коллекция образцов (не менее 8 шт.: доэвтектический белый чугун; эвтектический белый чугун; заэвтектический белый чугун; серый чугун с ферритной основой; серый чугун с феррито-перлитной основой; серый чугун с перлитной основой; ковкий чугун на ферритной основе; высокопрочный чугун на феррито-перлитной основе) в деревянном футляре с внутренними перегородками (габариты: 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (формат А5) – 1 шт.; альбом с фотографиями микроструктур (формат А4) – 1 шт.	
21	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Термическая обработка углеродистой стали»	УМК	специализированное	Образцы (сталь марки 45; d10х15 мм) – 30 шт.; коллекция образцов, запрессованных в бакелит (8 шт.) в деревянном футляре с внутренними	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				перегородками (габариты: 100х180х50 мм) – 1 шт.; альбом микроструктур (формат А4) – 1 шт.; методические указания по выполнению лабораторной работы – 1 шт	
22	Комплекты для выполнения лабораторных работ	УМК	специализированное	'Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса" комплект образцов для выполнения лабораторных работ (8 шт.) в деревянном футляре (габариты: 100х200х50 мм) – 1 шт.; методические указания к выполнению лабораторной работы – 1 шт.	
23	набор ручного электроинструмента	ТС	специализированное	3 шт.	
24	электромонтажная панель	ТС	специализированное	6 шт.	

Кабинет «Монтажа и технического обслуживания гидравлического и пневматического оборудования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности
2	столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (9 шт.)	
3	стул ученический	Мебель	основное	18 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	моноблок ученический	ТС	основное	Свойства не ниже: Характеристика процессора - 2х3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920х1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная. 10 шт.	
6	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
7	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
8	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.	
10	шкаф для документов	Мебель	основное	770x2000x370(1 шт.)	
11	доска аудиторная (мел)	Оборудование	основное	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100x300 см; 100 см (1 шт.)	
12	интерактивная панель	ТС	основное	1 шт.	
13	шкаф инструментальный	Мебель	основное	2 шт. 1850x1000x500 мм	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя	Мебель	основное	1200x500x760 (1 шт.)	МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам (курсовое проектирование) МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства за-готовками, запасными частями, расходными материалами (курсовое проектирование)
2	столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200x500x760 (9 шт.)	
3	стул ученический	Мебель	основное	18 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	моноблок ученический	ТС	основное	Свойства не ниже: Характеристика процессора - 2x3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920x1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная. 10 шт.	
6	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
7	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
8	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.	
10	шкаф для документов	Мебель	основное	770x2000x370(1 шт.)	

1.2. Оснащение лабораторий/мастерских:

Лаборатория «Обработки металлов резанием, станки и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	1200x500x760 (1 шт.)	ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты ОП.14 Технологическое оборудование
2	стол-парта ученическая	Мебель	основное	2-местный, 1200x500x760 (9 шт.)	
3	стул ученический	Мебель	основное	18 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
6	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
7	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	
8	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.	
9	шкаф для документов	Мебель	основное	770x2000x370(1 шт.)	
10	интерактивная панель	ТС	основное	1 шт.	
11	Штангенциркуль	ТС	основное	150x0,02 мм, 3 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Набор резцов	ТС	основное	1 шт.	
13	Станок токарный малогабаритный «ОМЕГА», 2 шт.	Оборудование	специализированное	Наибольший диаметр обрабатываемой детали – 180 мм. Наибольшая длина обрабатываемой детали – 300 мм. Частота вращения шпинделя – 2500 об/мин. Электропитание – 220 В/ 50 Гц. Мощность привода – 0,6 кВт. Габаритные размеры 740×390×275 мм. Масса – 50 кг. Шаговые двигатели: угловой шаг – 1,8/0,9 град.; крутящий момент – 18,9 кг×см.	
14	Станок фрезерно-сверлильный JMD-2, 1 шт.	Оборудование	специализированное	Мощность – 750 Вт. Напряжение – 220 В. Система подачи СОЖ. Частота вращения шпинделя – 50…2500 об/мин. Размер рабочего стола – 500×130 мм. Угол наклона – 45 град. влево/30 град. вправо. Поперечный ход рабочего стола – 250 мм. Продольный ход рабочего стола – 160 мм. Максимальный диаметр сверления – 13 мм. Максимальный диаметр концевого фрезерования – 16 мм. Максимальный диаметр торцевого фрезерования – 30 мм. Конус шпинделя – МК2/М10. Сверл. патрон – 1-13 мм. Ход фрезерной головки 300 мм. Ход пиноли – 60 мм. Расстояние шпиндель-стойка – 160 мм. Максимальное расстояние от шпинделя до стола – 320 мм. Размер Т-образного паза – 8 мм. Габариты – 610×610×780 мм. Масса – 127 кг.	
15	Станок токарный BD-8, 1 шт.	Оборудование	специализированное	Потребляемое напряжение – 220 В. Потребляемая мощность – 1,3 кВт. Частота вращения шпинделя – 100…2000 об/мин. Диаметр обточки над станиной – 210 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диаметр обточки над суппортом – 135 мм. Расстояние между центрами – 450 мм. Конус шпинделя – МК3. Отверстие шпинделя – 20 мм. Размер хвостовика инструмента - 8×8 мм. Автоматическая продольная подача – 0,45/0,125 мм/об. Ход поперечного суппорта – 100 мм. Ход верхнего суппорта – 70 мм. Пиноль задней бабки – 40 мм. Ход пиноли задней бабки – 40 мм. Метрическая резьба, 17 – 0,25-3,0 мм. Дюймовая резьба, 10 – 8-24 TPI. Габариты - 1000×550×400 мм. Вес – 94 кг.	
16	Шлифовальный станок Proma BP-152P, 1 шт.	Оборудование	специализированное	Напряжение – 230 В. Потребляемая мощность – 1100 Вт. Номинальная частота вращения – 2900 об/мин. Скорость ленты – 150×2010 мм. Размер ленты – 150×2010 мм. Угол установки – 0-45 град. Размер бокового стола - 790×221 мм. Размер торцевого стола - 514×221 мм. Масса – 90 кг.	
17	Настольный фрезерный станок с ЧПУ Optimum BF20 CNC, 2 шт.	Оборудование	специализированное	Общая потребляемая мощность – 1,9 кВт. Напряжение – 220 В/ 50 Гц. Конец шпинделя – Морзе 2. Частота вращения шпинделя – 100…3000 об/мин. Вылет оси шпинделя – 185 мм. Размер стола - 500×180 мм. Ширина Т-пазов – 12 мм. Количество Т-пазов – 3. Расстояние между Т-пазами – 63 мм. Максимальная нагрузка на стол – 55 кг. Перемещение по оси X – 280 мм. Перемещение по оси Y – 175 мм. Перемещение по оси Z – 280 мм. Рабочая подача – 600…1200 мм/мин.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габариты - 1220×540×1800. Масса станка – 208 кг.	
18	Стойка станка с ЧПУ Fanuc Series O	Оборудование	специализированное	6 шт	
19	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	специализированное	1 шт.	
20	Комплекты учебно-методической документации	УМК	специализированное	1 шт.	
21	Плакатов	УМК	специализированное	8 шт.	
22	Набор типовых деталей	УМК	специализированное	1 шт.	
23	Рабочая программа	УМК	специализированное	1 шт.	
24	Методические указания по практическим работам	УМК	специализированное	1 шт.	
25	Методические указания по самостоятельной работе	УМК	специализированное	1 шт.	
26	Фонды оценочных средств	УМК	специализированное	1 шт.	
27	Дидактический материал	УМК	специализированное	1 шт.	

Лаборатория «Программирования логических контроллеров»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	ОП.06 Программирование логических контроллеров
2	столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (9 шт.)	
3	стулья ученические	Мебель	основное	18 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
6	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
7	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	
8	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный.	
9	шкаф для документов	Мебель	основное	770х2000х370(1 шт.)	

Лаборатория «Монтажа, наладки, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	ОП.03 Техническая механика и основы теории машин и механизмов ОП.15 Технология отрасли МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами УП.04.01 Учебная практика
2	столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (9 шт.)	
3	стулья ученические	Мебель	основное	18 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
6	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
7	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	
8	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: А4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный.	
9	шкаф для документов	Мебель	основное	770х2000х370(1 шт.)	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Столы ученические	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (15шт.)	УП.05.01 Учебная практика
2	Стулья ученические	Мебель	основное	30 шт.	

3	Стол преподавателя	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	
4	Кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	Доска аудиторная (мел)	Мебель	основное	3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)	
6	Шкаф для документов	Мебель	основное	770х2000х370 (3 шт.)	
7	Тумба на колесах	Мебель	основное	1 шт.	
8	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
9	Мультимедиа проектор	ТС	основное	(1 шт)	
10	Экран	ТС	основное	1800 мм, 1 шт.	
11	Штангенциркуль	ТС	основное	150х0,02 мм, 3 шт.	
12	Набор резцов	ТС	основное	1 шт.	
13	Станок токарный малогабаритный «ОМЕГА», 2 шт.	Оборудование	специализированное	Наибольший диаметр обрабатываемой детали – 180 мм. Наибольшая длина обрабатываемой детали – 300 мм. Частота вращения шпинделя – 2500 об/мин. Электропитание – 220 В/ 50 Гц. Мощность привода – 0,6 кВт. Габаритные размеры 740×390×275 мм. Масса – 50 кг. Шаговые двигатели: угловой шаг – 1,8/0,9 град.; крутящий момент – 18,9 кг×см.	
14	Станок фрезерно-сверлильный JMD-2, 1 шт.	Оборудование	специализированное	Мощность – 750 Вт. Напряжение – 220 В. Система подачи СОЖ. Частота вращения шпинделя – 50…2500 об/мин. Размер рабочего стола – 500×130 мм. Угол наклона – 45 град. влево/30 град. вправо. Поперечный ход рабочего стола – 250 мм. Продольный ход рабочего стола – 160 мм. Максимальный диаметр сверления – 13 мм. Максимальный диаметр концевого фрезерования – 16 мм. Максимальный диаметр торцевого фрезерования – 30 мм. Конус шпинделя – МК2/М10. Сверл. патрон – 1-13 мм.	

				Ход фрезерной головки 300 мм. Ход пиноли – 60 мм. Расстояние шпиндель-стойка – 160 мм. Максимальное расстояние от шпинделя до стола – 320 мм. Размер Т-образного паза – 8 мм. Габариты – 610×610×780 мм. Масса – 127 кг.	
15	Шлифовальный станок Proma BP-152P, 1 шт.	Оборудование	специализированное	Напряжение – 230 В. Потребляемая мощность – 1100 Вт. Номинальная частота вращения – 2900 об/мин. Скорость ленты – 150×2010 мм. Размер ленты – 150×2010 мм. Угол установки – 0-45 град. Размер бокового стола - 790×221 мм. Размер торцевого стола - 514×221 мм. Масса – 90 кг.	
16	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	специализированное	4 шт.	
17	Комплекты учебно-методической документации	УМК	специализированное	13 шт.	
18	Комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых	УМК	специализированное	8 шт.	

Зона по видам работ «Лаборатория гидравлических и пневматических испытаний»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стенд учебный пневмогидравлический «Электропневматические приводы, регулирование и управление»	Оборудование	специализированное	3 шт. Предназначен для проведения лабораторных и учебных занятий по курсам «Средства автоматизации и измерения технологического процесса», «Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики», «Основы пневмопривода»; «Элементы пневмопривода»; «Пневмопривод и пневмоавтоматика»; «Средства электроавтоматики в	УП.01.01 Учебная практика УП.03.01 Учебная практика

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				пневмосистемах» с решением практических задач управления электропневматическими системами.	
2	Стенд двухсторонний «Мобильная гидравлика»	Оборудование	специализированное	6 шт. Предназначен для проведения лабораторных и учебных занятий по курсам «Средства автоматизации и измерения технологического процесса», «Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики», «Основы пневмопривода»; «Элементы пневмопривода»; «Пневмопривод и пневмоавтоматика»; «Средства электроавтоматики в пневмосистемах» с решением практических задач управления электропневматическими системами.	
3	Поршневой компрессор	Оборудование	специализированное	1 шт. Производительность, л/мин — 230 Мощность, кВт — 1.5 Объем ресивера, л — 24 Давление, бар — 8	
4	Стеллаж металлический	ТС	основное	2 шт. Внешние размеры (В х Ш х Г), мм* 2000х1551х530 Вес - 51 кг Количество полок - 4 Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг	
5	тележка платформенная 2-х ярусная	Оборудование	специализированное	1 шт. Материал каркаса: металл Размеры платформы: 500х800мм Грузоподъемность: 400кг	
6	стеллаж металлический	Мебель	специализированное	2 шт. 2000х1551х530 мм Вес - 51 кг Количество полок - 4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Нагрузка на полку - 300 кг Материал: Сталь Нагрузка на стеллаж - 2200 кг	
7	стеллаж ёлочный для хранения металлопроката односторонний	Мебель	специализированное	1 шт. 2000 х1450 х800 мм, шаг стоек: 350 мм. Количество ярусов: 5	
8	инструментальный шкаф	Мебель	специализированное	1 шт. 1850х1000х500 мм	
9	тележка платформенная 2-х ярусная	Мебель	специализированное	1 шт. Материал каркаса: металл Размеры платформы: 700х1250мм Грузоподъемность: 400кг	
10	офисный стол с тумбой	Мебель	основное	1 шт. 1400х600х750 мм	
11	тумба инструментальная металлическая в комплекте	Мебель	основное	1 шт., с выдвижными ящиками 5 шт. Ящики закрываются на один общий замок. С комплектом. Размер 1395×565×600	
12	стол металлический с тумбой и закрывающимися ящиками	Мебель	основное	1400х600х750 мм	
13	Пресс гидравлический универсальный DEVR 2500	Оборудование	специализированное	1 шт. Технологическое оборудование для изготовления изделий из пластмасс методами компрессионного (прямого) и трансферного (литьевого) прессования; изготовления изделий из неметаллических материалов (древесные отходы, керамика и т.д.); листовой штамповки (гибка, втяжка, вырубка); правки плоских и круглых деталей; прессования специальных веществ. Используемые материалы - реактопластичные материалы на основе фенолформальдегидных смол, композиционные материалы с использованием асбомассы, а также композиционные материалы на основе СВМПЭ. Позволяет изготавливать детали оборудования машиностроительной отрасли.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Поршневой компрессор	Оборудование	специализированное	1 шт. Производительность, л/мин — 230 Мощность, кВт — 1.5 Объем ресивера, л — 24 Давление, бар — 8 Электропитание, V — 220	
15	стенд учебный пневмогидравлический «Электропневматические приводы, регулирование и управление»	Оборудование	специализированное	3 шт. Предназначен для проведения лабораторных и учебных занятий по курсам «Средства автоматизации и измерения технологического процесса», «Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики», «Основы пневмопривода»; «Элементы пневмопривода»; «Пневмопривод и пневмоавтоматика»; «Средства электроавтоматики в пневмосистемах» с решением практических задач управления электропневматическими системами.	
16	стенд двухсторонний «Мобильная гидравлика»	Оборудование	специализированное	6 шт. Предназначен для проведения лабораторных и учебных занятий по курсам «Средства автоматизации и измерения технологического процесса», «Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики», «Основы пневмопривода»; «Элементы пневмопривода»; «Пневмопривод и пневмоавтоматика»; «Средства электроавтоматики в пневмосистемах» с решением практических задач управления электропневматическими системами.	
17	информационный стенд	Оборудование	специализированное	на 8 карманов; 980х980х780 мм (1 шт.)	
18	плакаты по охране труда	УМК	специализированное	3 шт	

Зона по видам работ. Слесарные работы «Лаборатория слесарных работ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол преподавателя с тумбой	Мебель	основное	1200х500х760 (1 шт.)	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»
2	стол-парта ученическая	Мебель	основное	2-местный, 1200х500х760 (9 шт.)	
3	стул ученический	Мебель	основное	18 шт.	
4	кресло компьютерное	Мебель	основное	Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
5	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
6	мультимедийный проектор	ТС	основное	(1 шт)	
7	экран	ТС	основное	1800 мм (1шт)	
8	МФУ	ТС	основное	Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный.	
9	шкаф для документов	Мебель	основное	770х2000х370(1 шт.)	
10	шкаф инструментальный	Мебель	основное	2 шт. 1850х1000х500 мм	
11	Слесарный верстак с тумбой, оборудованный для производства работ	Оборудование	специализированное	12 шт. Габариты не менее 855х1200х700 мм. Наполнение: штангенциркуль, набор ключей, линейки металлические, чертилка, набор напильников, заклепочник, молоток, плоскогубцы, набор инструментов, щетка, круги отрезные, набор сверел, ножницы по металлу, ножовка, комплект нождачной бумаги, набор мечиков и плашек и др.	
12	Угловая шлифмашина	Оборудование	специализированное	12 шт. Мощность:1300 Вт. Напряжение:220 В. Диаметр диска:125 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Слесарные поворотные тиски	Оборудование	специализированное	12 шт. Ширина губок:125 мм. Материал корпуса: чугун.	
14	Сверлильный вертикальный станок с тисками	Оборудование	специализированное	Мощность (Вт): не более 600. Напряжение: 220 В. Частота вращения шпинделя: до 2600 об/мин. Max диаметр сверления в стали - 16 мм. (7 шт.) Мощность (Вт) не менее 1500. Напряжение 380 В. Число скоростей плавная регулировка (6 шт.)	
15	Станок для заточки	Оборудование	специализированное	Мощность не мене 600 Вт. Диаметр посадочного отверстия, 32мм. (1 шт.)	
16	Штабелер гидравлический	Оборудование	специализированное	1 шт.	
17	Тележка гидравлическая рохля	Оборудование	специализированное	1 шт.	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал:

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	Оборудование	основное	Материал: металл, 14 шт.	ООД.12 Физическая культура СГ.04 Физическая культура
2	гимнастические скамейки	Оборудование	основное	60 шт. Материал: дерево Длина: 250 см Ширина: 25 см Высота: 32см	
3	секундомер	Оборудование	основное	5 шт., цифровой	
4	граната для метания	Оборудование	основное	Вес: 0,7 кг	
5	скакалка	Оборудование	основное	24 шт, длина 360 см	
6	набор для настольного тенниса	Оборудование	основное	4 набора (ракетки – 2 шт., мяч для настольного тенниса 3 шт.)	
7	мат гимнастический	Оборудование	основное	4 шт. Длина - 20 см Ширина - 110 см Высота - 10 см	
8	бодибар	Оборудование	основное	10 шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Высота - 124 см	
9	баскетбольный мяч	Оборудование	основное	20 шт. Материал: резина Вес: 550гр Окружность: 750 мм	
10	сетка баскетбольная	Оборудование	основное	4 шт. Диаметр – 45 см, высота сетки – 40-45 см. Размер ячейки сетки – 5х5 см	
11	канат для перетягивания	Оборудование	основное	3 шт. Длина: 12м	
12	дартс	Оборудование	основное	4 шт. Диаметр: 450 мм Толщина: 40 мм	
13	рулетка измерительная	Оборудование	основное	4 шт. 30 метров	
14	мяч волейбольный	Оборудование	основное	10 шт. Вид мяча: Профессиональный Вид спорта: Классический волейбол Размер: 5 Материал покрышки: синтетический; Материал камеры: бутил Тип соединения панелей: клеевая Наличие сертификата FIVB. Официальный мяч соревнований РФБ: соответствие нормативно-технической документации: ТУ производителя	
15	мяч футбольный	Оборудование	основное	10 шт. Уровень игры: профессиональный Материал покрышки: синтетическая кожа Материал камеры: натуральный латекс Способ соединения панелей: ручная сшивка; Количество панелей: 32 шт. Вес: не менее 400 гр. Размер: №4; Сертификация FIFA. Соответствие нормативно-технической документации: ТУ производителя	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
16	рама выноса к щиту б/б 1,2м	Оборудование	основное	6 шт., вынос от стены 1,2 м	
17	кольцо баскетбольное антивандальное	Оборудование	основное	4 шт.Диаметр: 45 см	
18	свисток	Оборудование	основное	6 шт. Материал: металл	
19	сетка волейбольная	Оборудование	основное	4 шт. Длина: 9,5м Ширина: 1,0 м Цвет: чёрный Трос стальной диам.3 мм	
20	стойка волейбольная	Оборудование	основное	2 шт. Пристенная Материал: металл Высота: 145 см	
21	шведская стенка	Оборудование	основное	12 шт. Материал: дерево Высота: 280 см Ширина: 80 см	
22	щит баскетбольный	Оборудование	основное	4 шт. Материал: оргстекло	
23	лыжи	Оборудование	основное	40 пар. Вид: Спортивно-беговые Система креплений: NNN Наличие камуса: да Наличие креплений: да Половой признак: универсальные Форма лыж: Частичный твин-тип	
24	палки лыжные	Оборудование	основное	40 пар. Материал стержня: алюминиевый сплав Тип: спортивный Тип темляка: петля Форма: Цилиндрическая	
25	лыжные ботинки	Оборудование	основное	40 пар. Ботинки влагонепроницаемые: да Назначение: спортивно-беговые Наличие защиты шнуровки, регулировка высоты поддерживающей манжеты.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Система крепления: NNN Система шнуровки: закрытая	
26	стол для армрестлинга	Оборудование	основное	2 шт. Назначение: для тренировок и соревнований Тип: Для проведения состязаний стоя Уровень подготовки: средний Конструкция: разборная Высота: 1016 мм Ширина: 500 мм Длина: 900 мм Подушки, подлокотники. Диаметр штыря: 25 Высота штыря: 150 Материал штыря: Стальные, подставка. Каркас: стальные трубы, покрытые резиной	
27	стол для настольного тенниса	Оборудование	основное	2 шт. Назначение: для помещений Вид стола: передвижной, складной. Класс стола: В Материал столешницы: ДСП; Толщина столешницы; >15 и ≤20 мм; Длина столешницы: 2740±7 мм Ширина столешницы: 1525±5 мм Тип столешницы: антибликовое покрытие; Высота: 760±5 мм Металлический кант, транспортировочные колеса, наличие сетки в комплекте: Да	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Читальный зал с выходом в сеть Интернет / библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол для читателей	Мебель	основное	Длина не менее 1200мм, ширина не менее 700 мм 3 шт	для всех дисциплин и профессиональных

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	стул для читателей	Мебель	основное	Стул со спинкой, длина не менее 500мм, ширина не менее 450 мм 5 шт	модулей по специальности. Для организации воспитательной работы.
3	стеллажи с книгами 2-сторонние	Мебель	основное	Ширина – не менее 1000мм, глубина – не менее 460 мм 14 шт	
4	стеллажи с книгами 1-сторонние	Мебель	основное	Ширина – не менее 1000мм, глубина – не менее 200 мм 9 шт	
5	шкафы книжные	Мебель	основное	Ширина – не менее 1000мм, глубина – не менее 400 мм 2 шт	
6	стеллаж выставочный открытый	Мебель	основное	Ширина – не менее 720мм, глубина – не менее 340 мм 1 шт	
7	выставочные тумбы	Мебель	основное	Ширина – не менее 600мм, глубина – не менее 300 мм 2 шт	
8	журнальный стол	Мебель	основное	Длина – не менее 800мм, ширина – не менее 500 мм 1 шт	
9	стол библиотекаря	Мебель	основное	Длина – не менее 2700мм, ширина– не менее 1300 мм 1 шт	
10	компьютерное кресло библиотекаря	Мебель	основное	Длина – не менее 600мм, ширина– не менее 470 мм 1 шт	
11	каталожный шкаф	Мебель	основное	Ширина – не менее 500мм, глубина – не менее 500 мм 1 шт	
12	тумба под каталожный шкаф	Мебель	основное	Ширина – не менее 770мм, глубина – не менее 600 мм 1 шт	
13	парта ученическая	Мебель	основное	Ширина – не менее 1200 мм, глубина – не менее 600 мм	
14	персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	Процессор AMD G-T40N 1.00 GHz, оперативная память – 2 Гб, монитор – 20 дюймов (3 шт)	
15	персональный компьютер библиотекаря с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	Intel Pentium Dual-Core E5300 2,5 GHz, оперативная память - 1,50 ГБ, монитор – 20 дюймов 1 шт	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16	принтер	ТС	основное	HP LaserJet PI 005	
17	стационарный телефон	ТС	основное	Panasonic KX-TS2350RU	

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места	Мебель	основное	Кресла	Для организации воспитательной, гражданско-патриотической и культурно-досуговой работы
2	стол для аппаратуры	Мебель	основное	1 шт прямоугольный	
3	стул для звукорежиссера	Мебель	основное	1 шт штабелируемый	
4	Пианино электрическое «Artesia»,	Оборудование	основное	1 шт	
5	гитара акустическая «Yamaha» 7 струн	Оборудование	основное	1 шт	
6	гитара акустическая «Yamaha» 6 струн	Оборудование	основное	3 шт	
7	электрогитара «Suzuki»	Оборудование	основное	1 шт	
8	бас-гитара «Suzuki»	Оборудование	основное	1 шт	
9	ударная установка с тарелками	Оборудование	основное	1 шт	
10	синтезатор	Оборудование	основное	1 шт	
11	труба «Roy benson»	Оборудование	основное	1 шт	
12	тромбон помповый «Roy benson».	Оборудование	основное	1 шт	
13	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	основное	системный блок и монитор LOC E2470SW	
14	мультимедийный проектор	ТС	основное	800x600 разрешение, 5-7 м- размер по диагонали 2000-400	
15	экран	ТС	основное	Wien серого цвета на люверсах фирма «Tuchier» 4.8*2.8	
16	колонки	ТС	основное	«Dap pro» пассивные 500 Вт – 2 шт.	
17	усилитель	ТС	основное	1 шт	
18	микрофон	ТС	основное	Головные микрофоны радиосистема -6 шт. Радиомикрофоны:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Shure- 2 шт. Sennheiser – 2 шт. Микрофонные стойки («Журавль») – 2 шт.	
19	микшер	ТС	основное	8 каналов – 1 шт	
20	басовый комбик	ТС	основное	1 шт	
21	пюпитр	ТС	основное	3 шт	
22	дискошар	ТС	основное	1 шт	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	базовый пакет MS Office	12	ООД.05 Информатика ООД.06 Физика СГ.01 История России СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения ОП.05 Электротехника и основы электроники ОП.06 Программирование логических контроллеров ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты ОП.08 Охрана труда ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде ОП.13 Компьютерная графика ОП.14 Технологическое оборудование ОП.15 Технология отрасли ОП.16 Экономика организации

			МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»
2	САПР Компас 3D	8	ОП.01 Инженерная графика ОП.06 Программирование логических контроллеров ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности ОП.13 Компьютерная графика МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
3	САПР ТП Вертикаль	8	ОП.01 Инженерная графика ОП.13 Компьютерная графика
4	1С: Предприятие	1	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде ОП.16 Экономика организации МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
5	расширенный пакет ПО Microsoft	4	ООД.05 Информатика ООД.06 Физика ООД.14 Введение в специальность СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Материаловедение ОП.03 Техническая механика и основы теории машин и механизмов ОП.04 Метрология, стандартизация и технические измерения ОП.05 Электротехника и основы электроники ОП.06 Программирование логических контроллеров

			ОП.07 Обработка материалов, станки и инструменты ОП.08 Охрана труда ОП.09 Научная организация труда и бережливое производство ОП.10 Математические методы в профессиональной деятельности ОП.11 Элементы САПР в профессиональной деятельности ОП.12 Цифровая экономика в промышленной среде ОП.13 Компьютерная графика ОП.14 Технологическое оборудование ОП.15 Технология отрасли ОП.16 Экономика организации МДК.01.01 Организация и осуществление монтажных работ гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.02.01 Организация технического обслуживания и эксплуатация гидравлических и пневматических устройств и систем МДК.03.01 Оформление технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам МДК.04.01 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами МДК.05.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....

Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена .....

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с:

- Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 23.07.2025 № 253-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и статью 4 Федерального закона «О независимой оценке квалификации»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.05.2026 № 351 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 №800»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № 908 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)», и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) присваивается квалификация: техник-механик.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПМ.01 Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию
эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	ПМ.02 Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем
ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	ПМ.03 Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам
организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	ПМ.04 Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.
	ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем.
	ПК 1.3. Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.
	ПК 1.4. Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.
эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем.
	ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.
	ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами.
	ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем.
	ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.
ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы.
	ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям.
организация работы структурных подразделений по монтажу,	ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического

эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	оборудования.
	ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем.
	ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.
	ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
	ПК 4.5. Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения.

Выпускники, освоившие программу по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по образовательным программам среднего профессионального образования, реализуемым в форме профессионалитета, на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные работодателями.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания (далее соответственно - КИМ, критерии оценивания).

Структура программы ГИА
Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказа Министерства просвещения РФ от 30.11.2023 № 908 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)».

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) на 2026 год начала подготовки.

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования, установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) требованиям федерального государственного образовательного стандарта

среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО). ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

ГИА является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) (далее – образовательная программа) и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ).

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) в части освоения основных видов деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Проведение монтажа, гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию.

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.3. Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию.

ПК 1.4. Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.

Эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией.

ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами.

ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.

Ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам.

ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы.

ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям.

Организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования.

ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ПК 4.5. Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

Программа ГИА утверждается после обсуждения на заседании педагогического совета образовательного учреждения, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), могут осуществлять профессиональную деятельность: 13 Сельское хозяйство, 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 17 Транспорт, 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, 21 Лёгкая и текстильная промышленность, 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 30 Судостроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Оценку выполнения заданий осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) проводится в форме демонстрационного экзамена.

На проведение государственной итоговой аттестации отводится 216 академических часов.

Демонстрационный экзамен:

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками, имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК).

ГЭК формируется из числа педагогических и иных работников образовательных организаций, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

– педагогических работников;

– представителей работодателей, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

ГИА в форме демонстрационного экзамена проводится единой ГЭК, создаваемой исполнительным органом субъекта Российской Федерации, осуществляющим государственное управление в сфере образования, на территории которого проводится ГИА.

В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя, члены и ответственный секретарь.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена состав ГЭК утверждается распорядительным актом исполнительного органа, осуществляющего государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации, на территории которого проводится ГИА, не позднее 15 ноября года, предшествующего году проведения ГИА.

Председателем ГЭК является руководитель или заместитель руководителя указанного органа.

Формирование состава ГЭК осуществляется исходя из необходимости обеспечения присутствия не менее одного ее члена на каждом демонстрационном экзамене в соответствии с графиком проведения демонстрационного экзамена субъекта Российской Федерации.

Состав ГЭК действует в течение одного календарного года, следующего за годом его утверждения.

ГЭК контролирует порядок проведения государственной итоговой аттестации, в том числе посредством направления членов ГЭК на демонстрационные экзамены.

Для проведения демонстрационного экзамена на территории субъекта Российской Федерации решением ГЭК на основании предложений образовательных организаций в срок не позднее 15 декабря года, предшествующего календарному году проведения демонстрационного экзамена, утверждается список экспертов по укрупненным группам

профессий и специальностей (далее - УГПС), по которым проводится демонстрационный экзамен, из числа педагогических работников, представителей работодателей и их объединений, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профилю УГПС (далее - эксперты), для участия в оценке демонстрационного экзамена.

Для проведения демонстрационного экзамена Учреждением создается экспертная группа из числа экспертов по каждой профессии и специальности. В состав экспертной группы не могут входить эксперты, имеющие трудовые или иные договорные отношения с Учреждением, в котором проводится демонстрационный экзамен. Эксперты должны соответствовать профилю профессии, специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации, за исключением случая, когда по решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Учреждение контролирует реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Учреждение обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно на месте проведения демонстрационного экзамена.

Запрещается использование при реализации образовательной программы методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью студентов.

Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС. Все участники должны быть зарегистрированы в электронной системе с учетом требований защиты персональных данных.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

– проверка и настройка оборудования экспертами;

– инструктаж по требованиям охраны труда и безопасности производства студентов на площадке проведения демонстрационного экзамена;

– выполнение студентами заданий;

– подведение итогов и оглашение результатов.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом демонстрационного экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которое не входит в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

Оценку выполнения заданий осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания

главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершенную работу.

В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования охраны труда и безопасности производства. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Дополнительные сроки для проведения демонстрационного экзамена не предусматриваются.

Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена.

Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Демонстрационный экзамен проводится с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий стандартизированной формы и критериев их оценивания (далее соответственно - КИМ, критерии оценивания).

КИМ сопровождаются спецификацией КИМ, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее - оператор), ежегодно до 1 сентября, предшествующего году их использования.

Оператор обеспечивает методическое сопровождение организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование единого графика проведения демонстрационного экзамена оператором, в том числе с использованием информационных систем, а также обобщение и анализ результатов демонстрационного экзамена в Российской Федерации.

КИМ, критерии оценивания доводятся оператором до члена ГЭК, присутствующего на демонстрационном экзамене, за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с спецификацией КИМ.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих

проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается администратором центра проведения экзамена в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит администратора центра проведения экзамена, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется администратором центра проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Член ГЭК ознакомляет с КИМ, критериями оценивания администратора центра проведения экзамена, экспертов, технического эксперта (при необходимости) не позднее чем за один день до проведения демонстрационного экзамена, в том числе для обеспечения проверки готовности центра проведения экзамена и наблюдает за ходом проведения демонстрационного экзамена.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения КИМ самостоятельно.
Выпускники вправе:

– пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями спецификации КИМ, КИМ;

– получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;

– получить копию КИМ на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

– во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено спецификацией КИМ;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные спецификацией КИМ;

– во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено спецификацией КИМ и КИМ.

– Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению КИМ осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена администратор центра проведения экзамена ознакомляет выпускников с КИМ, передает им копии КИМ.

После ознакомления с КИМ выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, администратор центра проведения экзамена объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом администратором центра проведения экзамена по каждой экзаменационной группе.

После объявления администратором центра проведения экзамена начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению КИМ.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, администратором центра проведения экзамена составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Администратор центра проведения экзамена сообщает выпускникам о течении времени выполнения КИМ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления администратором центра проведения экзамена окончания времени выполнения КИМ выпускники прекращают любые действия по выполнению КИМ. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом администратора центра проведения экзамена.

Результаты выполнения выпускниками КИМ подлежат фиксации экспертами в соответствии с критериями оценивания.

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов КИМ осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями спецификациями КИМ.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается администратором центра проведения экзамена после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный администратором центра проведения экзамена протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы», чемпионата высоких технологий, победителя чемпионата по профессиональному мастерству среди инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс» по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимает решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве Учреждения.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из Учреждения.
Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены Учреждением для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из Учреждения и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в Учреждении на период времени, установленный Учреждением самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Состав апелляционной комиссии утверждается исполнительным органом, осуществляющим государственное управление в сфере образования субъекта Российской Федерации одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей работодателей или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается член ГЭК, а также администратор центра проведения экзамена при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению члена апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению члена апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА. В этом случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность

пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Учреждением без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Учреждения.

Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

– пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, спецификация КИМ, КИМ оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-

инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального Российского государства;
- **эстетическое воспитание** – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «… формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01.);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02.);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03.);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04.);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06.);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07.);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08.);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09.).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах.
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) для социально-экономического и научно-технологического развития страны.
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни города Санкт-Петербурга.
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и

пневматического оборудования (по отраслям), знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики.
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой.
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли.
– готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
– принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности.
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).
– ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

— использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

— использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

— реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

— организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов;

— разработка и внедрение преподавателями в образовательный процесс технологий обучения по учебным дисциплинам и профессиональным модулям в рамках общеобразовательной и профессиональной подготовки для формирования позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям;

— обучение методам подбора современных текстов для чтения, развитие способностей обучающихся к подбору задач для решения;

— обсуждение проблемных ситуаций, отвечающих содержанию и задачам воспитания;

— развитие когнитивных способностей у обучающихся, позволяющих выделять основные и значимые объекты, явления, события в профессиональной деятельности и формирование навыков выработки личностного отношения к данным событиям. Возможность использования практикоориентированных знаний при определении дальнейшего трудоустройства на промышленные предприятия;

— развитие и поддержка научно-исследовательской деятельности обучающихся при изучении учебных предметов и профессиональных модулей, формирование творческих способностей к проектной работе обучающихся, создание условий для участия в конкурсах и чемпионатах профессионального мастерства.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

— организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

— сплочение коллектива группы через совместную трудовую, волонтерскую и общественно-полезную деятельность;

— организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;

— мотивация участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и чемпионатах профессиональной направленности по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям);

— участие обучающихся в социально-значимых проектах профессиональной направленности для самореализации в специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям);

— организация и проведение кураторских часов «Моя специальность – Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)», «Что мы знаем о своей специальности?»;

— участие обучающихся в олимпиадах, научно-практических конференциях, семинарах и Всероссийском чемпионатном движении по профессиональному мастерству.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

— разработку программы наставничества;

— содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации, совмещающих работу с учебой);

— привлечение к наставнической деятельности признанных авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт (сотрудников предприятий и организаций-партнеров);

— участие обучающихся в подготовке и проведении Единого дня открытых дверей, совместно с мастерами производственного обучения и преподавателями;

— участие обучающихся по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), в рамках федерального проекта «Билет в будущее», в подготовке и проведении профориентационных мероприятий для школьников совместно с преподавателями;

— проведение круглого стола для преподавателей, кураторов учебных групп, мастеров производственного обучения «Наставник в профессии, от студенческого к производственному коллективу».

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

— проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;

— проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

— разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;

— организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.);

— участие обучающихся по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) в подготовке и проведении мастер-классов и серии профессиональных проб в рамках федерального проекта ФП «Профессионалитет» и «Билет в будущее»;

— встречи с представителями ПАО «Звезда», работающими по специальности;

— проведение классных часов «Хочу-могу-надо» с участием Амбассадоров для школьников г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области в рамках ознакомления со специальностью 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям);

— участие в Международном конкурсе памяти А.В. Гурова «НАШ СОЮЗМАШ», посвященном популяризации федерального проекта ФП «Профессионалитет», в различных номинациях.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

— организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;

— размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;

— размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;

— организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

— размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

— размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

— размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

— создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

— оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

— совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности;

— организация и проведение экскурсий на промышленные предприятия Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Посещение музея Ж.Я. Котина в Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина, музея ПАО «Пролетарский завод» и другие.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

— организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации обучающихся;

— проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

— привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности;

— профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), интервью со специалистами, работающими по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), чествование трудовых династий;

— проведение совместных мероприятий, праздничных концертов, посвященных Дню машиностроителя и Дню СПО;

— участие в Фестивале семейного творчества, круглые столы «Профессиональное воспитание в семье», родительские собрания, конкурс семейных династий.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

— организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;

— вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

— сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;

— организация психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;

— организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

— поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности;

— проведение инструктажей о противопожарной безопасности, о действиях обучающихся при совершении (угрозе совершения) преступления в формах вооруженного нападения, размещения взрывного устройства, в том числе доставленного беспилотным летательным аппаратом, нападения с использованием горючих жидкостей; о недопустимости участия в несанкционированных акциях, митингах, шествиях, а также негативных последствий участия в несогласованных публичных мероприятиях; о бдительности при провокационных мероприятиях со стороны террористических организаций; проведение учебных тренировок-эвакуаций при пожаре, террористической угрозе и выброса хлора; организация профилактических мероприятий алкогольной, табачной и наркотической зависимостей, здоровом образе жизни;

— организация мероприятий по безопасности в цифровой среде: организация и проведение просветительских кампаний о наиболее распространенных способах совершения преступлений с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, рисках хищений с применением цифровых технологий и методах защиты от них; проведение родительского собрания «Профилактика правонарушений среди несовершеннолетних в сети Интернет»;

— участие в спортивных соревнованиях, чемпионатах по различным видам спорта, сдача ГТО, олимпиада по физической культуре, ОБЖ и экологии.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

— участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

— участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

— проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

— проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;

— реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых обучающимися и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение;

— организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям);

— организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям): презентации, лекции, акции;

— реализация социальных проектов по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

— участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;

— циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (посещения центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных

выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

— экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

— организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками с большим опытом работы, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;

— использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

— консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей; - проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности;

— сотрудничество с представителями ПАО «Звезда», АО «Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО» Алмаз Антей» Обуховский завод, с целью ознакомления со специальностью;

— организация и проведение на ПАО «Звезда» и АО «Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО» Алмаз Антей» Обуховский завод, АО «ОДК-Климов» тематических лекций и встреч, посвященных профессиональному мастерству;

— участие обучающихся и сотрудников в общественно-полезном труде на ПАО «Звезда», совместные акции «День донора»;

— участие обучающихся в конкурсах профессионального мастерства, приуроченного к Дню машиностроителя и Дню СПО;

— участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных конкурсах и смотрах в рамках технических профессий;

— участие в представлении видеопрезентаций, выступление в научно-практических конференциях и семинарах по профессиональным достижениям, опыту работы в рамках производственной и преддипломной практик.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместитель директора по воспитательной и кадровой работе, заместитель декана по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-

организатор, руководитель физического воспитания, педагог-организатор ОБЗР, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей.

С целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы привлекаются специалисты организаций профессиональной направленности, социальных партнеров: Санкт-Петербургское региональное отделение ООО «Союз машиностроителей России», АО «ПТЗ», ПАО «Звезда», АО «Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО» Алмаз Антей» Обуховский завод.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется на основании следующих локальных нормативных актов:

- Правила внутреннего распорядка для обучающихся (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение об организации отдыха и оздоровления несовершеннолетних студентов в учебно-оздоровительном центре «Дружба» пгт. Сиверский (протокол № 4 от 28.02.2023);
- Положение о сдачи Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о родительском собрании (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о работе спортивных секций (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о привлечении студентов к общественно-полезному труду (протокол № 2 от 31.10.2023);
- Положение о портфолио (протокол № 2 28.02.2023);
- Положение о кураторе учебной группы (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о кружковой работе (протокол № 4 от 28.02.2023);
- Концепция воспитательной работы (30.01.2023).

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами осуществляются на основе следующих договоров и соглашений:

- Договор о сотрудничестве с СПб ГБУ «Невская централизованная библиотечная система» от 01.10.2018;
- Договор о совместной деятельности с СПб ГБУ «Подростково-молодежный центр «Кировский» № 6 от 10.02.2023;
- Соглашение о сотрудничестве с СПб ГБУ "Центр содействия занятости и профессиональной ориентации молодежи "Вектор" от 28.02.2024;
- Соглашение о сотрудничестве с СПб ОО «Правый берег» от 01.06.2023;
- Договор о сотрудничестве с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» от 10.04.2024;
- Договор о сотрудничестве с АО «Балтийский завод» № 221/ПР-461-2023 от 01.03.2023;
- Договор о сотрудничестве с АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского» № 194-23 от 11.04.2023;
- Соглашение о сотрудничестве в области образования и профориентационной работы с ФГБОУ «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова от 27.02.2023;

- Договор о сотрудничестве с Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» (ГУАП);
- Соглашение о сотрудничестве с Бишкекским техническим колледжем Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова от 26.08.2023;
- Соглашение о сотрудничестве с Санкт-Петербургским региональным отделением Всероссийского общественного движения «ВОЛОНТЁРЫ ПОБЕДЫ» № 17 от 26.10.2021;
- Соглашение о сотрудничестве с Санкт-Петербургским государственным бюджетным учреждением «Городской центр социальных программ и профилактики асоциальных явлений среди молодежи «КОНТАКТ» (СПб ГБУ «ГЦСП «КОНТАКТ») от 12.03.2024;
- Соглашение о сотрудничестве с СПб ГБУ «Центр содействия занятости и профессиональной ориентации молодежи «Вектор» № С-407/2023 от 28.02.2023;
- Санкт-Петербургское государственное автономное учреждение «Центр занятости населения Санкт-Петербурга», именуемое в дальнейшем СПб ГАУ ЦЗН, в лице руководителя Агентства занятости населения по Санкт-Петербургу Соглашение № 071-С от 31.01.2025.

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Обучающиеся по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) поощряются за:
- успехи в учебной деятельности;
- активное участие в общественной жизни Учреждения (работе студенческих клубов, Студенческом совете и т.п.);
- успешное участие в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня и направленности;
- участие в социально значимых мероприятиях, проектах;
- поступки, имеющие высокую общественную оценку (спасение человека, помощь органам государственной власти, благотворительной деятельности, участие в волонтерском движении и т.п.).

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям):
- представление куратора учебной группы;
- представление заведующего отделением;
- представление заведующего кафедры;
- представление руководителей студенческих клубов;
- представление Студенческого совета Учреждения;
- обращение органов государственной власти;
- информация СМИ.

Формы поощрения:
- объявление благодарности;
- направление благодарственного письма родителям обучающихся;
- награждение дипломом;
- именные стипендии;
- материальное стимулирование, вручение сувенирной продукции;
- награждение Почетной грамотой;
- вручение рекомендательного письма;
- поощрительные письма родителям (законным представителям);

- публикации в СМИ, новость на официальном сайте Учреждения о достижениях обучающихся;
- размещение фотографии на Доске почета обучающихся;
- посещение автобусной экскурсии.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Показателями успешности учебно-воспитательной работы в процессе подготовки высококвалифицированного рабочего по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) в СПб ГБПОУ «АМК» являются:

- активное проявление интереса к полученной профессии, осознанная готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;

- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- сформированность цифровых компетенций, умений и навыков использования компьютерной техникой, навыки отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- сформированность гражданской позиции;
- активное участие в волонтерском и добровольческом движении;
- готовность к работе на благо Отечества, созданию крепкой семьи и рождению детей.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) на период 2026/2030 учебные годы

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывался воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации и на региональном уровне:

«Российская_страна_возможностей»

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;
отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
движения «Абилимпикс».

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Всемирный день науки	1 - 4 курсы	Ноябрь	Зам. директора по УВР, заведующий отделением, педагог-организатор, кураторы, преподаватели
2	День русской науки. Информационный час	1 - 3 курсы	Февраль	Зам. декана по ВР, преподаватели
3	Информационный час «День славянской письменности и культуры»	1-3 курс	Май	Зам. декана по ВР, кураторы, преподаватели
4	Пушкинский день России	1, 2 курсы	Июнь	Педагог-организатор, кураторы
5	День рождения Петра I, выставка в библиотеке	1, 2 курсы	Июнь	Педагог-организатор, кураторы
	2. Кураторство			
1	Заседания Совета кураторов	1-4 курсы	2 раза в год	Заместитель декана по ВР
2	Ознакомление студентов группы с Уставом СПБ ГБПОУ «АМК», Правилами внутреннего распорядка, нормами и правилами общения,	1 курс	Сентябрь	Куратор учебной группы

НУРБ

3	Проведение кураторских часов в рамках всероссийских внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1 курс	Еженедельно	Заместитель декана по ВР, кураторы учебных групп
4	Составление социального паспорта учебных групп нового набора, анкетирования студентов, выборы студенческого актива группы, выбор старосты.	1 курс	Сентябрь	Куратор учебной группы
5	Вовлечение несовершеннолетних студентов в кружковую работу, наделение общественными поручениями в группе, делегирование отдельных поручений студенческому активу группы, ежедневный контроль, беседы с родителями;	1, 2 курсы	Октябрь	Куратор учебной группы
6	Изучение особенностей личностного развития через наблюдение за поведением студентов в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, погружающих его в мир человеческих отношений, в организуемых преподавателем беседах по тем или иным нравственным проблемам;	1 курс	Сентябрь - декабрь	Куратор учебной группы
7	Подготовка студентов к участию в конкурсах, фестивалях, конференциях	1-4 курсы	В течение учебного года	Зам декана по УМР, зам декана по ВР, старшие преподаватели, куратор учебной группы
8	Консультации с преподавателями (соблюдение единых требований в воспитании, предупреждение и разрешение конфликтов)	1-4 курсы	По запросу	Кураторы учебных групп, преподаватели
9	Проведение мероприятий по благоустройству территории города	1 – 4 курсы	2 раза в год	Заместитель декана по ВР, кураторы учебных групп
	3. Наставничество			
1	День наставника специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) «Мастерская наставника»	1 – 4 курсы	В течение учебного года	Зам. декана по УМР, заведующий отделением, старшие преподаватели кураторы
2	Информационные часы «Студенты о Ж.Я. Котине» в рамках годовщины со Дня рождения.	1 – 3 курсы	Март	Зам. декана по ВР, кураторы
3	Участие в городском конкурсе «Студент года».	2, 3 курсы	Октябрь ноябрь	Зав. декана по ВР, кураторы
4	Проведение мастер-классов от специалистов отрасли Машиностроение.	1-2 курсы	декабрь	Преподаватели, кураторы
5	Помощь наставника студентам «Безграничные возможности».	1-2 курсы	В течение года	Преподаватели, кураторы

	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	Посвящение в студенты	1 курс	Сентябрь	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, заведующий отделением, педагог-организатор, руководитель физ. воспитания, кураторы
2	Фестиваль национальных культур (искусство, кухня, известные деятели, костюмы, народные промыслы, музыка, песни, танцы), в рамках Дня народного единства	1-3 курс	Ноябрь	Зам. директора по ВР, зам. деканов факультетов, педагоги-организаторы, кураторы
3	День Героев Отечества	1 - 4 курсы	Декабрь	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет
4	День Конституции Российской Федерации	1-4 курсы	Декабрь	Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет
5	Цикл встреч «Разговор с интересным человеком». Встреча с жителями блокадного Ленинграда	1,2 курсы	Январь	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы
6	«Татьянин день» (праздник студентов) Игровой квест	1-3 курсы	Январь	Зам. декана по ВР, кураторы, педагог-организатор, Студенческий совет, старосты групп
7	День снятия блокады Ленинграда. Информационные часы, выпуск стенгазет	1 курс	Январь	Педагог-организатор, кураторы
8	Участие в городских акциях, посвященных празднованию Дня полного снятия Блокады. Возложение цветов на памятные мемориалы	1,2 курсы	Январь	Зам декана по ВР, зав. отделением, педагог - организатор, кураторы
9	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Кураторский час	1- 3 курсы	Февраль	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватели
10	Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике «Они знают цену жизни»	1 курс	Февраль	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог - организатор, кураторы
11	Фестиваль патриотической песни «Вера, правда, любовь!»	1-3 курсы	Февраль	Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог-организатор, педагог дополнительного образования, кураторы
12	День рождения Ж.Я. Котина: - Аудиоуроки «Вклад Ж.Я. Котина в Великую Победу»; - Экскурсии в Музей истории и техники Кировского завода; - Интегрированная викторина «Вклад Ж.Я. Котина в Великую Победу»;	1 - 3 курсы	Март	Зам. директора по ВиКР, специалист по связям с общественностью, зам. деканов по ВР, кураторы групп, старосты групп, педагоги-организаторы, Студенческий совет

13	Участие в конкурсах, проектах и олимпиадах в рамках проектов автономной некоммерческой организации «Россия – страна возможностей»	1-4 курсы	Март	Зам. директора по УМР, декан, заведующий отделением, преподаватели
14	Праздничные мероприятия, посвященные годовщине присвоения имени Ж.Я. Котина Ленинградскому машиностроительному техникуму (22.04.1980) ныне факультету СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»	1-4 курсы	Апрель	Зам. директора по ВиКР, декан, зам. декана по ВР, специалист по связям с общественностью кураторы групп, старосты групп, педагог-организатор, Студенческий совет
15	Неделя «Помни!» посвящена исторической памяти и годовщине Победы в Великой Отечественной войне	1-4 курсы	Май	Зам. декана по ВР, зав. отделением, соц. педагог, кураторы
16	Фотоконкурс ко дню города «Мой Санкт-Петербург»	1,2 курсы	Май	Педагог-организатор, кураторы
17	День России	1-2 курсы	Июнь	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
18	День памяти и скорби. Акция «Алое небо 41-ого»	1,2 курсы	Июнь	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
19	Торжественное мероприятие в рамках вручения дипломов выпускникам	4 курс	Июнь	Декан, зам декана по УМР, зам декана по ВР, заведующие отделением, кураторы, педагог организатор
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	Экскурсии по факультетам и площадкам для студентов нового набора с целью знакомства с историей Академии, лабораториями, кабинетами	1 курсы	Сентябрь	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
2	Экскурсии в музей имени Ж.Я. Котина	1 курс	Сентябрь - октябрь	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
3	Экскурсии в музей истории и техники Кировского завода	1 курс	Сентябрь - октябрь	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
4	Экскурсии на предприятия: - ПАО «Кировский завод»; - АО «Петербургский тракторный завод»; - АО «ЗАВОД «УНИВЕРСАЛМАШ»; - АО «61 БТРЗ»; - АО «Обуховский завод».	1 - 4 курсы	В течение учебного года	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Родительские собрания	1 - 4 курсы	2 раза в год	Декан, заместитель декана по ВР, заместитель декана по УМР, кураторы
2	Заседание воспитательного совета	1 - 4 курсы	1 раз в месяц	Декан, заместитель декана по ВР, заместитель декана по УМР, кураторы
3	Индивидуальные консультации педагога психолога, социального	1 - 4 курсы	По запросу	Декан, заместитель декана по ВР, заместитель декана

	педагога, заведующих отделением, руководства факультета			по УМР, педагог – психолог, социальный педагог, кураторы
	7. Самоуправление			
1	Заседание студенческого совета	1 - 4 курсы	1 раз в месяц	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
2	Участие в проектах Всероссийского студенческого союза https://rosstudent.ru/	1 - 3 курсы	Сентябрь - май	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
3	День молодежи	1 - 3 курсы	Июнь	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
4	Участие в проектах общественной организации «Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru	1 – 3 курсы	Сентябрь - май	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
	8. Профилактика и безопасность			
1	Составление банка данных «группы риска» и социальных паспортов групп - дети – сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей; - многодетные; - малоимущие; - дети участников СВО; - инвалиды;	1 – 3 курсы	Сентябрь	Социальный педагог
2	Неделя безопасности (ПДД, метро, ЖД-транспорт, МЧС). Мероприятия по отдельному плану	1-3 курсы	Сентябрь	Декан, заместитель декана по ВР, кураторы
3	Участие в социально-психологическом тестировании обучающихся профессиональных образовательных учреждений, направленном на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ	1-3 курсы	Сентябрь - октябрь	Зам. директора по ВиКР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы
4	Беседы с участием представителей Российское общество «Знание»	1-2 курсы	Ноябрь	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
5	Кураторский час в рамках Всемирного дня борьбы со СПИДом	1-3 курс	Декабрь	Зам. декана по ВР, педагоги-организаторы, кураторы
6	Всемирный день здоровья	курс	Апрель	Зам. декана по ВР, зав. отделением, руководитель физ. воспитания, преподаватели физ. воспитания
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Международный конкурс «НАШ СОЮЗМАШ»	1-4 курсы	Сентябрь - февраль	Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР
2	День специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и	1-4 курсы	Декабрь	Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет

	пневматического оборудования (по отраслям)			
3	Встречи с представителями предприятий социальных партнеров, бывшими выпускниками Академии «Я и моя будущая профессия»	1-4 курсы	Март	Заведующий отделением, руководитель отдела практики
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Проведение тематических классных часов «Знакомство со специальностью», встречи со специалистами	1 курс	Сентябрь	Заведующий КТД, старший преподаватель
2	Организация учебной и производственной практики	1 – 4 курсы	По учебному плану	Заместитель декана по УМР, руководитель практики
3	Мастер-классы по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) в рамках профориентационной работы	1 - 4 курсы	В течение учебного года	Заместитель декана по УМР, заведующий КТД, старшие преподаватели
4	Торжественное мероприятие, посвященное Дню машиностроителя	1 - 4 курсы	Сентябрь	Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР
5	Проведение тематических классных часов «Знакомство с профессией», встречи со специалистами	1 курс	Октябрь	Заведующий отделением, кураторы
6	Оформление и демонстрация «Стенда трудовой славы»	1 курс	Декабрь	Педагог-организатор, обучающиеся, выпускники, Студенческий совет
7	Дни открытых дверей	2 - 4 курсы	Каждый четверг месяца	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет