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 квалифицированных рабочих

Профессия
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
слесарь-наладчик по контрольно-измерительным приборам и автоматики

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 6 от 29.05.2026 г.

приказ № 149 от 03.06.2026 г.

Утверждено Приказом
СПб ГБПОУ «АМК» _____ /Е.В. Платонов/
подпись

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

Санкт-Петербург * Акционерное общество «Петербургский тракторный завод» * АО «Петербургский тракторный завод»

2026 год

Лист согласования

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 ноября 2023 г. № 903.

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 19.05. 2026 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в рамках реализации ФП «Профессионалитет»

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 профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, для согласования представлена программа подготовки квалифицированных рабочих в составе:

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 профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Характеристика программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

1. Характеристика ОПОП-П

1.1. Срок освоения программы: 1 год 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Наименование квалификации: слесарь-наладчик по контрольно-измерительным приборам и автоматики.

1.3. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Таблица 1

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	осваивается
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	осваивается
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	осваивается

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. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.

ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.

ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.

ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.

ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

2. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики:

ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 2.3. Производить наладку простых контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ПК 2.4. Осуществлять испытание и сдачу в эксплуатацию простых контрольно-измерительных приборов и автоматики.

3. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики:

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.7. Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.8 Выполнять слесарную обработку деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов).

ПК 3.9. Производить монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура.

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	ООД.01 Русский язык	16
2	ООД.02 Литература	38
3	ООД.03 Математика	114
4	ООД.04 Иностранный язык	14
5	ООД.05 Информатика	78
6	ООД.06 Физика	124
7	ООД.07 Химия	38
8	ООД.08 Биология	38
9	ООД.10 Обществознание	15
10	ООД.11 География	38
11	ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины	38
12	ООД. 14Введение в профессию	40
ИТОГО по ФОП		**591**
1	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	16
2	СГ.06 Основы бережливого производства	4
3	ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения	4
4	ОП.04 Основы электротехники и электроники	8
5	ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ	8
6	ОП.06 Цифровая экономика в промышленной среде	36
7	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	114
7.1	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации	89
7.2	МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	7
7.3	ПМ.01.01(К) Экзамен по модулю	18
8	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	42
8.1	МДК.02.02 Пусконаладка систем автоматики	24
8.2	ПМ.02.01(К) Квалификационный экзамен	18
9	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	58
9.1	МДК.03.01 Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики	10
9.2	МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики	10
9.3	МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология	20
9.4	ПМ.03.01(К) Квалификационный экзамен	18
ИТОГО по ФГОС		**290**

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 _____ Н.В. Отти
(подпись)

19.05.2026

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 **8**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: *8*

3.2. Профессиональные стандарты *8*

3.3. Осваиваемые виды деятельности *8*

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **9**

4.1. Общие компетенции *9*

4.2. Профессиональные компетенции *12*

4.3. Матрица компетенций выпускника *27*

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **31**

5.1. Учебный план *31*

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы *34*

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) *36*

5.4. Календарный учебный график *40*

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей *41*

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы *41*

5.7. Практическая подготовка *41*

5.8. Государственная итоговая аттестация *42*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **42**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы *42*

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий *43*

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы *43*

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы *44*

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; образовательная программа) по профессии разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 903 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

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 с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

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

Приказ Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023г. № 903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»;

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 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»;

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 14.04.2025г. № 239н «Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике";

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.04.2025г. № 246н «Об утверждении профессионального стандарта "Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики";

Закон Санкт-Петербурга от 19 декабря 2018 г. № 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»; образовательная программа;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
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 15 апреля 2025 г. № 246н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»; Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 апреля 2025г. №239н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	- прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; - прохождение обучения мерам пожарной безопасности; - прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда; - наличие не ниже II группы по электробезопасности
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 ноября 2023 г. № 903 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»
Квалификация (-и) выпускника	слесарь-наладчик по контрольно-измерительным приборам и автоматике
в т.ч. дополнительные квалификации	нет
Направленности (при наличии)	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
Нормативный срок реализации на базе основное общее образование	1 год 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе основное общее образование	2952 ч.

Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 ч.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**1186**	**862**
общеобразовательный цикл	1476	36
социально-гуманитарный цикл	216	-
общепрофессиональный цикл	216	86
профессиональный цикл	1008	302
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	540 216 324	540 216 324
Вариативная часть образовательной программы	**881**	**146**
общеобразовательный цикл	591	155
социально-гуманитарный цикл	20	-
общепрофессиональный цикл	56	18
профессиональный цикл	214	
в т.ч. практика: - учебная - производственная	- - -	- - -
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли, включая цифровой образовательный модуль:	*870*	*298*
ООД.14 Введение в профессию	*40*	*12*
ОП.06 Цифровая экономика в промышленной среде		*36*
ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	*276*	*114*
ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	*252*	*42*
ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	*266*	*58*
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	36	*36*
Всего	**2952**	**1008**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:
Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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	40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 14.04.2025г. №239н	А-Ремонт простых контрольно-измерительных приборов и автоматики	А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
				А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
				А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
2.	40.158 Наладка и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления	Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 15.04.2025г. №246н	А-Наладка и сдача простых КИПиА	А/01.03 Наладка простых КИПиА
				А/02.3 Испытание и сдача в эксплуатацию простых КИПиА

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)	
выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Наименование вида деятельности	
….	
Виды деятельности по выбору	
Вид 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 профессии
		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 профессии
		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 профессии 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 профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		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
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1 Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений	**Навыки:**
		подготовки к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа
		Умения:
		читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы
		выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;
		пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности
		Знания:
		инструменты и приспособления для различных видов монтажа;
		конструкторскую, производственную, технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ;
		характеристики и области применения электрических кабелей;
		элементы микроэлектроники их квалификация, типы, характеристики, маркировку;
		коммутационные приборы, их квалификация, принцип действия;
		состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования.
		конструкцию микропроцессорных устройств.
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики	**Навыки:**
		определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
		Умения:
		составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники.
		рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.
		Знания:

		принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов.
		особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи.
		функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров.
		основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники.
		методы расчета отдельных элементов регулирующих устройств.
		общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.
		методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования.
		принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.
		технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности.
	ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники	**Навыки:**
		монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ.
		Умения:
		выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа.
		пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности.
		производить расшивку проводов и жгутование.
		производить лужение, пайку проводов.
		сваривать провода.
		производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж.
		производить монтаж электрорадиоэлементов.
		прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж.
		производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования.
		производить монтаж щитов, пультов, стативов.
		оценивать качество результатов собственной деятельности.
		безопасно выполнять монтажные работы.
		оформлять сдаточную документацию.
		Знания:
		способы макетирования схем.
		характеристику и назначение основных электромонтажных операций.
		назначение и области применения пайки, лужения.
		виды соединения проводов.
		технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов.
		классификацию электрических проводок, их назначение.
		трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним.

		конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.
		способы проверки работоспособности элементов волноводной техники.
		требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа.
		нормы и правила пожарной безопасности при проведении монтажных работ.
		последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.
		правила оформления сдаточной технической документации.
	ПК 1.4 Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики	**Навыки:**
		выполнение слесарной обработки, восстановление и замена повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.
		Умения:
		читать чертежи простых КИП;
		выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;
		выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;
		выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развёртывание отверстий, лужение и пайку;
		проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;
		устранять неисправности.
		Знания:
		необходимые для осуществления слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтажа и устранения неисправностей электрических схем систем автоматики;
		требования к рабочему месту для слесарной обработки деталей;
		конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов;
		виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для слесарной обработки деталей;
		основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки;
		наименование и маркировку обрабатываемых материалов;
		основные виды слесарных операций, их назначение;
		виды неисправностей электрических схем и систем автоматики и пути их устранения;
		технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки.
	ПК 1.5 Читать электрические схемы подключения контрольно-	**Навыки:**
		чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов
		Умения:

	измерительных приборов и систем автоматики	читать электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов
		Знания:
		электрических схем и схем соединений, условные изображения и маркировку проводов;
		функциональные и структурные схемы КИП и систем автоматики;
		особенности схем промышленной автоматики, телемеханики.
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов	**Навыки:**
		подготовки к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.
		определения последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
		Умения:
		читать схемы структур управления автоматическими линиями
		контролировать качество и результат каждой операции юстировки приборов.
		Знания:
		конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ.
		основные понятия автоматического управления станками.
		виды программного управления станками.
		классификацию автоматических станочных систем.
		основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов.
		виды систем управления роботами.
		способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов.
		принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке.
		технологию наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов.
		принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования.
		виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем.
		устройство диагностической аппаратуры;
		назначение, характеристики и принцип работы универсального оборудования для юстировки приборов;
		методы юстировки;
		устройство и выверка контрольно-измерительных инструментов и контрольно-юстировочных приборов;
		правила снятия характеристик при испытаниях.
	ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Навыки:**
		проведения технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ

		Умения:
		передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию.
		передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники.
		использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ.
		проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов.
		оценивать качество результатов собственной деятельности.
		диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов.
		безопасно работать с приборами, системами автоматики.
		оформлять сдаточную документацию.
		Знания:
		электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров).
		классификацию и состав оборудования станков с программным управлением.
		состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями.
		состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов.
		необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками.
		устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники.
		схему и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи.
		схему и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок.
		назначение и характеристику пусконаладочных работ.
		требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ.
		нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ.
		последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.
		правила оформления сдаточной технической документации.
	ПК 2.3 Производить наладку простых контрольно-измерительных приборов и автоматики	**Навыки:**
		устанавливает последовательность выполнения работ при наладке простых КИПиА;
		готовит рабочее место при наладке простых КИПиА;
		выбирает инструменты и приспособления для наладки простых КИПиА;
		регулировки простых КИПиА;
		составляет и макетирует схемы для регулирования простых КИПиА;
		Умения:
		читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА

		подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при наладке простых КИПиА
		выбирать инструменты и приспособления для производства работ при наладке простых КИПиА
		просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ
		печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
		просматривать документы и их реквизиты в электронном архиве
		сохранять документы из электронного архива
		измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИПиА
		проверять соответствие оборудования и приборов простых КИПиА технической документации
		проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИПиА
		устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИПиА
		производить наладку систем измерения и регулирования температуры и давления простых КИПиА
		производить настройку систем и устройств расхода и уровня простых КИПиА
		производить наладку КИПиА электропривода
		производить наладку схем управления электроприводом
		составлять и макетировать схемы для регулирования простых КИПиА
		Знания:
		требований, предъявляемых к рабочему месту при наладке простых КИПиА
		видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений при наладке простых КИПиА
		основных форматов представления электронной графической и текстовой информации
		прикладных компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
		видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации
		порядка работы с электронным архивом технической документацией
		видов, назначения и области применения контрольно-измерительных приборов
		назначения измерительного преобразователя
		понятия надежности и безотказности систем технологического контроля и управления
		видов, конструкций и области применения контрольно-измерительной аппаратуры для наладочных работ
		методов измерения электрических величин
		операций, выполняемых при наладке приборов для измерения электрических величин

		видов, назначений и конструкций линий связи между приборами и средствами автоматизации
		порядка визуальной и инструментальной проверки правильности монтажа электрических проводок
		требований, предъявляемых к трубным проводкам систем контроля и автоматики
		видов, конструкций и назначения приборов и датчиков для измерения температуры
		правил наладки и регулировки термометров после монтажа
		видов, назначения, области применения вторичных приборов в системах измерения температуры
		правил проверки систем измерения давления после монтажа
		способов гашения пульсаций
		видов, конструкций и области применения приборов, для измерения расхода и уровня
		правил наладки приборов для измерения расхода и уровня
		видов, конструкций и области применения устройств управления, аппаратов защиты и устройств автоматики
		основных и вспомогательных функций автоматических систем управления электроприводом
		принципов управления электроприводом
		правил наладки схем управления электроприводом
		устройств и принципов работы полупроводниковых элементов, входящих в состав простых КИПиА
		основ электроники, электротехники и радиотехники
		способов механической и электрической регулировок простых КИПиА
		способов макетирования схем для регулировки простых КИПиА
		видов и правилл применения средств индивидуальной и коллективной защиты при наладке простых КИПиА
		требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при наладке простых КИПиА
	ПК 2.4 Осуществлять испытание и сдачу в эксплуатацию простых контрольно-измерительных приборов и автоматики	**Навыки:**
		устанавливает последовательность выполнения работ при испытании и сдаче простых КИПиА
		готовит рабочее место при испытаниях и сдаче простых КИПиА
		выбирает инструменты и приспособления для испытания и сдачи простых КИПиА
		проводит испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования
		демонстрирует натурные испытания простых КИПиА
		сдает простые КИПиА
		оформляет документы на испытанные КИПиА
		Умения:
		читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на испытания и сдачу простых КИПиА; подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА;

		выбирать инструменты и оборудование для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ; печатать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; просматривать документы на простые КИПиА и их реквизиты в электронном архиве; сохранять документы на простые КИПиА из электронного архива; производить испытания систем измерения и регулирования температуры и давления простых КИПиА производить испытания систем и устройств расхода и уровня простых КИПиА; производить испытания КИПиА электропривода; производить испытания схем управления электроприводом; производить сдачу простых КИПиА; снимать характеристики при проведении испытаний простых КИПиА; составлять на основе полученных характеристик сводные таблицы, графики, сетки испытания простых КИПиА; обрабатывать результаты измерений характеристик простых КИПиА с использованием средств вычислительной техники; заполнять паспорта и аттестаты испытанных КИПиА; использовать текстовые редакторы (процессоры) для заполнения паспортов и аттестатов простых КИПиА;
		Знания:
		требований, предъявляемых к рабочему месту при испытаниях и сдаче простых КИПиА; видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов, приспособлений и оборудования при испытаниях и сдаче простых КИПиА; основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; прикладных компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации; порядка работы с электронным архивом технической документации; методики проведения стендовых испытаний простых КИПиА; методики проведения натурных испытаний простых КИПиА; способов проверки работоспособности систем измерения и регулирования температуры и давления; способов проверки работоспособности систем и устройств расхода и уровня; способов проверки работоспособности КИПиА электропривода; способы проверки работоспособности схем управления электроприводом; порядка сдачи простых КИПиА; правил снятия характеристик при проведении испытаний простых КИПиА;

		методов обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники; правил заполнения паспортов и аттестатов испытанных простых КИПиА; текстовых редакторов (процессоров): наименования, возможности и порядок работы в них; видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при наладке простых КИПиА; требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при испытаниях и сдаче простых КИПиА.
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 3.1 Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Навыки:**
		подготовки к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.
		Умения:
		производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры.
		приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствие с требованиями технической документации.
		выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции.
		Знания:
		конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ.
		основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения.
		основные типы и виды приборов.
		основные метрологические термины и определения.
		назначение и виды измерений.
		назначение метрологического контроля.
	ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Навыки:**
		определения последовательности и оптимальных режимов обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
		Умения:
		выполнять основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11 - 12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить, зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины).
		разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Знания:
		принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов, допуски и посадки.
		технологию выполнения основных слесарных работ.

		принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам.
		понятие о поверочных схемах.
		тестовые программы, принципы работы и последовательность применения.
		способы коррекции технологических и тестовых программ.
		основные направления совершенствования автоматизации производственных и технологических процессов.
		технологию организации комплекса работ по поиску неисправностей устройств.
		технологию диагностики контрольно-измерительных приборов, систем и комплексов.
	ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Навыки:**
		поверки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.
		Умения:
		пользоваться поверочной аппаратурой.
		контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным контрольно-измерительным инструментом.
		проводить проверку работоспособности блоков различных степеней сложности, систем питания, приборов и информационно-измерительных систем с использованием образцовых приборов.
		безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики.
		оценивать качество результатов собственной деятельности.
		оформлять сдаточную документацию.
		Знания:
		основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию.
		погрешности измерений.
		порядок работы с поверочной аппаратурой.
		правила обеспечения безопасности труда и экологической безопасности при проведении измерений, эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры.
		способы введения технологических и тестовых программ.
		технические условия эксплуатации автоматизированных систем.
		нормы и правила пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании автоматизированных систем.
		последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.
		правила оформления сдаточной технической документации.
	ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Навыки:**
		поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		Умения:
		проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

		принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;
		выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
		Знания:
		типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		технологию организации комплекса работ по поиску неисправностей;
		технологию диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		устройство диагностической аппаратуры;
		порядок заполнения актов дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
	ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Навыки:**
		разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		Умения:
		составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.
		Знания:
		общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов;
		элементы и устройства программного управления контрольно-измерительными приборами и системами автоматики;
		способы составления и макетирование схем для регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
	ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов	**Навыки:**
		определение логики программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов;
		контроль правильности и эффективности работы программ управления.
		Умения:
		использовать конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы;
		выполнять программирование контрольно-измерительных приборов, используя прикладные компьютерные программы.

		анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
		анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент
		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
		разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы
		Знания:
		конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы;
		прикладные компьютерные программы для программирования параметров контрольно-измерительных приборов: наименования, возможности и порядок работы в них;
		параметрические характеристики контрольно-измерительных приборов;
		процедуры программирования различных параметров контрольно-измерительных приборов;
		способы настройки контрольно-измерительных приборов.
		причин создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
		правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах
		основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики, изучения 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
		освоение понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей
		основ анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализа проблем цифровой безопасности на предприятии
	ПК 3.7. Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов	**Навыки:**
		установление последовательности выполнения работ по восстановлению и замене деталей, узлов и техническому обслуживанию простых контрольно-измерительных приборов
		подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов;

		выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов;
		демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов;
		разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов;
		дефектация простых контрольно-измерительных приборов;
		оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
		защитная смазка деталей;
		ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;
		регулировка простых контрольно-измерительных приборов.
		Умения:
		читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию;
		подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
		выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
		обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов;
		производить защитную смазку деталей;
		монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
		разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;
		контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки;
		выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;
		заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
		проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов;
		производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов;
		производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов;
		производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов.
		Знания:
		требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов
		виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов
		устройство, назначение и принцип действия приборов для измерения температуры
		устройство, назначение и принцип действия манометров

		устройство, назначение и принцип действия расходомеров
		устройство, назначение и принцип действия весов
		типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов;
		порядок демонтажа и монтажа простых контрольно-измерительных приборов;
		последовательность разборки и сборки простых контрольно-измерительных приборов;
		способы разборки разъемных соединений;
		виды защитных смазок, порядок выполнения защитной смазки деталей;
		периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов;
		порядок заполнения актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно-измерительных приборов.
	ПК 3.8 Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов и автоматики	**Навыки:**
		установление последовательности выполнения работ по слесарной обработке простых деталей КИПиА
		подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;
		выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;
		размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;
		выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше;
		лужение и пайка деталей простых КИПиА
		контроль точности формы поверхностей простых узлов и деталей КИПиА
		контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;
		контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов.
		Умения:
		читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию;
		подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;
		выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке;
		выбирать средства контроля и измерений;
		осуществлять гибку и правку листового и профильного проката;
		осуществлять резку металла;

		осуществлять опиливание металла;
		проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;
		нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности;
		производить обработку отверстий с точностью до 12-го квалитета
		производить лужение и пайку.
		Знания:
		требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей;
		виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей;
		виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов;
		основные сведения о допусках и посадках;
		основные сведения о классах точности;
		основные сведения о классах шероховатости обработки;
		наименования и маркировка обрабатываемых материалов;
		способы обработки листового и профильного проката;
		способы сверления, зенкования и развертывания;
		приемы нарезания наружной и внутренней резьбы;
		устройство ручных механизированных инструментов для сверления;
		способы выполнения лужения и пайки;
		порядок подготовки деталей к лужению и пайке;
		Материалы, используемые для лужения и пайки
		Устройство сверлильных станков
		Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов для нарезания резьбы, оборудования для пайки и лужения, для гибки листового и профильного проката, для резки металла;
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей;
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей.
	ПК 3.9. Производить монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура	**Навыки:**
		установление последовательности работ по монтажу простых электрических схем КИПиА;
		подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
		выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
		прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
		соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов.
		Умения:

		читать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА;
		подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов;
		выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
		производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
		выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;
		соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами.
		Знания:
		требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу простых электрических схем;
		виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем;
		виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;
		виды материалов, используемых при электромонтажных работах;
		порядок монтажа простых электрических схем соединений
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже простых электрических схем;
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже простых электрических схем.

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	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессиональног о стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
		ПК 1.2. Определять	40.067	ОТФ А	ТФ А/03.2

		последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики		Ремонт простых КИПиА	Монтаж простых электрических схем КИПиА
		ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
		ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
		ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА
	ВД 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов	40.158	ОТФ А Наладка и сдача простых КИПиА	ТФ А/01.3 Наладка простых КИПиА
		ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.158	ОТФ А Наладка и сдача простых КИПиА	ТФ А/02.3 Испытание и сдача в эксплуатацию простых КИПиА
	ВД 03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта	ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА

	контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	измерительных приборов и систем автоматики			
		ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
		ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
		ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
		ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
		ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов	40.158	ОТФ А Наладка и сдача простых КИПиА	ТФ А/01.3 Наладка простых КИПиА
		ПК 3.7. Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/01.2 Восстановление и замена деталей, узлов и техническое обслуживание простых КИПиА
		ПК 3.8. Выполнять слесарную обработку простых деталей контрольно-измерительных приборов и автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/02.2 Слесарная обработка простых деталей КИПиА
		ПК 3.9 Производить монтаж простых электрических схем контрольно-измерительных приборов и автоматики	40.067	ОТФ А Ремонт простых КИПиА	ТФ А/03.2 Монтаж простых электрических схем КИПиА

При отсутствии ПС

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 01	*ПК 1.1*	*Формулировка*	*Формулировка*	*Формулировка*
		ПК 1.2	*отсутствует*	*отсутствует*	*отсутствует*
ВД по запросу работодателя	ВД 0Х				

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

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	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
Обязательная часть образовательной программы																												
ООД.00	***Общеобразовательные дисциплины***	**О**	**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**															
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			О	О			О														
СГ	***Социально-гуманитарный цикл***	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**	**О**												
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О					О	О												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О		О	О																				
СГ.04	Физическая культура				О				О																			
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О							О																
СГ.06	Основы бережливого производства							О			О																	
ОП.00	***Общепрофессиональный цикл***	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**	**О**	**О**	**О**		**О**	**О**
ОП.01	Техническая графика	О	О	О	О	О	О	О	О	О					О													

ОП.02	Материаловедение	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О														
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О				О					О	О					
ОП.04	Основы электротехники и электроники	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О		О	О							О	О				О
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О	О													О	
ОП.06	Цифровая экономика в промышленной среде	О	О	О	О																				О			
П.00	***Профессиональный цикл***	**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**
ПМ.01	**Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**													
МДК.01.01	Монтаж приборов систем автоматизации	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О													
МДК.01.02	Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	О	О	О	О	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	О	О	О	О													
ПП.01.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О													
ПМ.02	**Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**						**О**	**О**	**О**	**О**									
МДК.02.01	Технология пусконаладочных работ	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О									
МДК.02.02	Автоматические системы управления технологических процессов	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О									
УП.02.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О									
ПП.02.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О									
ПМ.03	**Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**										**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**
МДК.03.01	Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	О	О	О	О		О	О	О	О										О	О	О	О	О	О	О	О	О
МДК.03.02	Цифровая экономика в промышленной среде	О	О	О	О	О	О	О	О	О										О	О	О	О	О	О	О	О	О
МДК.03.03	Система охраны труда и промышленная экология																			О	О	О	О	О	О	О	О	О
УП.03.01	Учебная практика																			О	О	О	О	О	О	О	О	О
ПП.03.01	Производственная практика	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**
	Демонстрационный экзамен	**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			
												1 курс		2 курс	
					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 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ООД.00	**Общеобразовательный цикл**		**1476**	**36**	**1366**	**0**	**0**	**38**	**72**	**885**	**551**	**612**	**864**	**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**		**216**	**0**	**214**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**118**	**98**
СГ.01	История России	дифференцированный зачет	32		32					32				32	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	дифференцированный зачет	48		46			2		32	16			22	26
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	дифференцированный зачет	36		36					36					36
СГ.04	Физическая культура	дифференцированный зачет	32		32					32				32	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	дифференцированный зачет	32		32					32				32	
СГ.06	Основы бережливого производства	дифференцированный зачет	36		36					32	4				36
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**216**	**86**	**206**	**0**	**0**	**10**	**0**	**0**	**56**	**0**	**0**	**104**	**112**
ОП.01	Техническая графика	дифференцированный зачет	32	16	32					32				32	
ОП.02	Материаловедение	дифференцированный зачет	32	14	32					32				32	
ОП.03	Допуски, посадки и технические измерения	дифференцированный зачет	36	10	36					32	4				36
ОП.04	Основы электротехники и электроники	дифференцированный зачет	40	16	34			6		26	8			40	
ОП.05	Технология выполнения слесарных и сборочных работ	дифференцированный зачет	40	16	36			4		32	8				40

ОП.06	Цифровая экономика в промышленной среде	дифференцированный зачет	36	14	36						36				36
П.00	**Профессиональный цикл**		**1008**	**922**	**318**	**540**	**0**	**14**	**64**	**792**	**216**	**0**	**0**	**390**	**618**
ПМ.01	**Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики**		**390**	**346**	**166**	**180**	**0**	**8**	**36**	**276**	**114**	**0**	**0**	**390**	**0**
МДК.01.01	Монтаж приборов систем автоматизации	экзамен	149	132	132			8	9	60	89			149	
МДК.01.02	Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	экзамен	43	34	34				9	36	7			43	
УП.01.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	72	72		72				72				72	
ПП.01.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	108	108		108				108				108	
ПМ.01 (ЭК)	Экзамен по модулю	экзамен	18						18		18			18	
ПМ.02	**Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики**		**294**	**276**	**68**	**180**	**0**	**0**	**18**	**252**	**42**	**0**	**0**	**0**	**294**
МДК.02.01	Наладка приборов систем автоматики	дифференцированный зачет	36	36	24					36	24				36
МДК.02.02	Пусконаладка систем автоматики	дифференцированный зачет	60	60	44					36					60
УП.02.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	72	72		72				72					72
ПП.02.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	108	108		108				108					108
ПМ.02 (ЭК)	Экзамен по модулю	экзамен	18						18		18				18

ПМ.03	**Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики**		**324**	**258**	**84**	**180**	**0**	**6**	**18**	**266**	**58**	**0**	**0**	**0**	**324**
МДК.03.01	Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики	дифференцированный зачет	42	30	36			6		32	10				42
МДК.03.02	Диагностика и ремонт систем автоматики	дифференцированный зачет	36	30	36					26	10				36
МДК.03.03	Система охраны труда и промышленная экология	дифференцированный зачет	48	48	48					28	20				48
УП.03.01	Учебная практика	дифференцированный зачет	72	72		72				72					72
ПП.03.01	Производственная практика	дифференцированный зачет	108	108		108				108					108
ПМ.03 (ЭК)	Экзамен по модулю	экзамен	18						18		18				18
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	демонстрационный экзамен	36						36						42
Итого:			**2952**	**1008**	**2104**	**540**	**0**	**64**	**180**	**1186**	**290**	**0**	**0**	**612**	**864**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	**Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля**	**Количество часов**	**Категория 1.ПОПП/ 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	ПОП	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
13	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	16	ПОП-П	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта
14	СГ.06 Основы бережливого производства	4	ПОП-П, работодатель	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО "Петербургский тракторный завод"
15	ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения	4	ПОП-П, работодатель	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО "Петербургский тракторный завод"
16	ОП.04 Основы электротехники и электроники	8	ПОП-П, работодатель	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО "Петербургский тракторный завод"
17	ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ	8	ПОП-П, работодатель	Усиление общих и профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО "Петербургский тракторный завод"
18	ОП.06 Цифровая экономика в промышленной среде	36	ЦОМ, работодатель	АО "Петербургский тракторный завод" Формирование цифровой грамотности у студенту для освоения компетенций цифровой экономики в рамках образовательной программы
19	ПМ. 01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	114	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО "Петербургский тракторный завод"
20	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	42	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО "Петербургский тракторный завод"

21	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	58	ПОП-П, работодатель	Усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы и усиление практической подготовки по запросу работодателя АО "Петербургский тракторный завод"
Итого		**881**		

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	- Инструктаж по ТБ. - Основы измерения. Разметка заготовки. - Рубка и резка металла. - Правка и гибка металла. - Отпиливание металла. - Сверление отверстий. - Зенкерование, развертывание отверстий. - Нарезание резьбы. Клепка (сборка). - Шабрение и притирка. - Трубопроводные работы. - Ознакомление с основами монтажа и подключения средств измерения на промышленном оборудовании: - температуры; - давления; - расхода; - уровня; - газоанализаторы и т.д. Инструктажи по технике безопасности при работе на разных видах станков. - Изучение правил по охране труда на рабочем месте. - Ознакомление с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией, необходимой для выполнения работ. - Изучение основных технологических операций на разных видах станков: - токарных; - сверлильных; - фрезерных.	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики Учебная практика УП 01.01	72	3	Участок «Автоматики и измерений»	

2	Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами); - сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы; - выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем; - составление программы инструментального обследования объекта автоматизации; - снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем; - заполнение таблиц измерения; - анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики Производственная практика ПП 01.01	108	3	Участок «Автоматики и измерений»	
3	Ознакомление с заданием на практику, местом прохождения практики; - индивидуальные испытания и наладка приборов измерения и контроля; - функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем; - наладка и пробные пуски оборудования; - комплексное опробование оборудования пускового комплекса и испытания;	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики Учебная практика УП 02.01	72	4		
4	- ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами); - сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы; - выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем; - составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации; - снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем; - заполнение таблиц измерения; - анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования;	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики Производственная практика ПП 02.01	108	4	Участок «Автоматики и измерений»	

	- пробные пуски оборудования и испытания; - ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации; - оформление отчета по практике.					
5	- прохождение вводных инструктажей: - по охране труда при проведении работ на действующем оборудовании; - по пожарной безопасность на рабочем месте; - планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту; - приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - техническое обслуживание электроизмерительных приборов; - техническое обслуживание датчиков и систем автоматики; - техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки; - подготовка приборов и инструмента к работе; - измерение технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики; - выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей; - обслуживание приборов и систем автоматики; - снятие показаний с приборов измерения и контроля; - проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта; - осмотры элементов и приборов сетей автоматики; - диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации; - диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров; - составление дефектных ведомостей; - поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; инструктажи по технике безопасности при работе на разных видах станков.	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики Учебная практика УП 03.01	72	4		

	- изучение правил по охране труда на рабочем месте. - ознакомление с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией, необходимой для выполнения работ. - изучение основных технологических операций на различном оборудовании.					
6	Прохождение вводных инструктажей: - по охране труда при проведении работ на действующем оборудовании; - по пожарной безопасность на рабочем месте; - планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту; - приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - техническое обслуживание электроизмерительных приборов; - техническое обслуживание датчиков и систем автоматики; - техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки; - выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей; - обслуживание приборов и систем автоматики; - снятие показаний с приборов измерения и контроля; - проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта; - смазка трущихся элементов, замена смазки; - осмотры элементов и приборов сетей автоматики; - диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации; - диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров; - составление дефектных ведомостей; - поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики Производственная практика ПП 03.01	108	4	Участок «Автоматики и измерений»	

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*	*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*	*П*	*П*	*П*	*П*	*П*	*ПА*	*к*	*к*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*36*	*П*	*П*	*П*	*П*	*П*	*П*	*П*	*П*	*П*	*П*	*ПА*	*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*	*1476*	*17*	*612*	*22*	*864*	*2*	*72*	*-*	*-*	*2*	*72*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*11*	*1476*
2 курс	*23*	*1476*	*11*	*612*	*12*	*864*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*			*5*	*180*	*10*	*360*	*1*	*36*	*2*	*1476*
Всего	***62***	***2952***	***28***	***1224***	***34***	***1728***	***4***	***144***	***1***	***36***	***3***	***108***	***0***	***0***	***5***	***180***	***10***	***360***	***1***	***36***	***13***	***2952***

Обозначения и сокращения:

36 – обучение Г по модулям и ПА дисциплинам; – промежуточная аттестация (ПА) (36 П ак.ч. в неделю); – практики (36 ак.ч. в неделю);
к – каникулы; – 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 обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

В целях обеспечения подготовки конкурентоспособного специалиста в области машиностроения в соответствии с потребностями регионального рынка труда в образовательный процесс внедрена Новая образовательная технология «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок» для создания учебных опытно-конструкторских продуктов, расширены профессиональные компетенции и содержание следующих рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей: ООД.01 Русский язык, ООД.03 Математика, ООД.05 Информатика, ООД.06 Физика, ООД.07 Химия, ООД.09 История, ООД.14 Введение в специальность, СГ.06 Основы бережливого производства, ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения, ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

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.

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 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.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 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 всех видов практики;

− включает в себя передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-2 курсе 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) Наименование работодателя АО «Петербургский тракторный завод» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

- защиты выпускной квалификационной работы в виде 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
	Кабинеты:
1	социально-гуманитарных дисциплин
2	безопасности жизнедеятельности
3	иностранного языка
4	автоматических систем управления технологических процессов
5	допуски, посадки и технические измерения
6	технической графики
7	материаловедения
8	систем охраны труда и промышленной экологии
9	общеобразовательных дисциплин

Лаборатории:

№	Наименование
	Лаборатории:
1	основ электротехники и электроники
2	монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Мастерские и зоны по видам работ:

№	Наименование
	Мастерские:
1	слесарная
2	электромонтажная
3	зона по видам работ Контроль качества. «Лаборатория неразрушающего контроля»
4	зона по видам работ Электромонтажные работы. «Лаборатория электромонтажных работ»

Спортивный комплекс

№	Наименование
	Спортивный комплекс:
1	спортивный зал

Залы:

№	Наименование
	Залы:
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 должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

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: 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 на 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 обучающимися 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 декабря 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 7 мая 2012 г. № 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 397 600,0 руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ» ....

«ПМ.02 ВЕДЕНИЕ НАЛАДКИ, ЮСТИРОВКИ И СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»..... .....

«ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»
…….……

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ

2026 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ МОНТАЖА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....

2. Структура и содержание профессионального модуля.....

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....

…..

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 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение основного вида деятельности «Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, способствующими формированию представлений о выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики:

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 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 общечеловеческих 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
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа
ПК 1.2.	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
ПК 1.3.	Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

ПК 1.4.	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики
ПК 1.5.	Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации;

– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;

– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

– 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;

– психологические основы деятельности коллектива;

– психологические особенности личности;

– правила оформления документов;

– правила построения устных сообщений;

– особенности социального и культурного контекста;

– сущность гражданско-патриотической позиции;

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

– значимость профессиональной деятельности по профессии;

– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

– 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;

– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни;
– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
– средства профилактики перенапряжения;
– 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;
– инструменты и приспособления для различных видов монтажа;
– конструкторскую, производственную, технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ;
– характеристики и области применения электрических кабелей;
– элементы микроэлектроники их квалификация, типы, характеристики, маркировку;
– коммутационные приборы, их квалификация, принцип действия;
– состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования;
– конструкцию микропроцессорных устройств;
– принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;
– особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи;
– функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров;
– основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники;
– методы расчета отдельных элементов регулирующих устройств;
– общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов;
– методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования;
– принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков;
– технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности;
– способы макетирования схем;
– характеристику и назначение основных электромонтажных операций;
– назначение и области применения пайки, лужения;
– виды соединения проводов;
– технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов;
– классификацию электрических проводок, их назначение;
– трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;
– конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации;
– способы проверки работоспособности элементов волноводной техники;
– требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа;
– нормы и правила пожарной безопасности при проведении монтажных работ;

– последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;
– правила оформления сдаточной технической документации;
– необходимые для осуществления слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтажа и устранения неисправностей электрических схем систем автоматики;
– требования к рабочему месту для слесарной обработки деталей;
– конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов;
– виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для слесарной обработки деталей;
– основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки;
– наименование и маркировку обрабатываемых материалов;
– основные виды слесарных операций, их назначение;
– виды неисправностей электрических схем и систем автоматики и пути их устранения;
– технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки;
– электрических схем и схем соединений, условные изображения и маркировку проводов;
– функциональные и структурные схемы КИП и систем автоматики;
– особенности схем промышленной автоматики, телемеханики.

уметь:

– 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 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;
– 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;
– 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;
– проявлять гражданско-патриотическую позицию;
– демонстрировать осознанное поведение;
– описывать значимость своей профессии;
– применять стандарты антикоррупционного поведения;
– соблюдать нормы экологической безопасности;
– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;
– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
– 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;
– 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;
– читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;
– выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;
– пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности;
– составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники;
– рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств;

– выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;

– пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности;

– производить расшивку проводов и жгутование;

– производить лужение, пайку проводов;

– сваривать провода;

– производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;

– производить монтаж электрорадиоэлементов;

– прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;

– производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования;

– производить монтаж щитов, пультов, стативов;

– оценивать качество результатов собственной деятельности;

– безопасно выполнять монтажные работы;

– оформлять сдаточную документацию;

– читать чертежи простых КИП;

– выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;

– выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;

– выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развёртывание отверстий, лужение и пайку;

– проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;

– устранять неисправности;

– читать электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов

иметь практический опыт:

– подготовки к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.

– определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации;

– монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ;

– выполнение слесарной обработки, восстановление и замена повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.

– чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Объем вариативной части профессионального модуля 114 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	390	346
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	180	-
учебная	*72*	-
производственная	*108*	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена УП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПП 01.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме экзамен по модулю	 9 9 - - 18	-
Всего	**390**	**346**

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 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации	149	132	**82**	**16**		**8**		**9**		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	43	34	**18**	**16**				**9**		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	УП.01.01 Учебная практика	72	72							72	X
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	ПП.01.01 Производственная практика	108	108								108
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	Промежуточная аттестация	18									
	Всего:	**390**	**346**	**100**	**32**		**8**		**18**	**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Монтаж приборов систем автоматизации		**149/132**	
МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации		**149/132**	
Тема 1.1. Исполнительные устройства	**Содержание**	**32**	
	1. Регулирующие органы	2	ОК 07., ПК 1.1.
	2. Регулирующие клапана: односедельные и двухседельные. Диафрагмовые и секторные клапана, поворотные заслонки	2	ОК 07., ПК 1.1.
	3. Назначение и классификация исполнительных механизмов. Устройство исполнительных механизмов	2	ОК 07., ПК 1.1.
	4. Пневматические исполнительные механизмы. Мембранные и поршневые исполнительные механизмы	2	ОК 07., ПК 1.1.
	5. Электропневматические и электрогидравлические исполнительные механизмы	2	ОК 07., ПК 1.1.
	6. Электромеханические исполнительные механизмы	2	ОК 07., ПК 1.1.
	7. Устройство и принцип действия двигателей постоянного тока. КПД и регулирование двигателей постоянного тока	2	ОК 07., ПК 1.1.
	8. Устройство и принцип действия трехфазных асинхронных двигателей. КПД и регулирование трехфазных асинхронных двигателей	2	ОК 07., ПК 1.1.
	9. Коммутационные приборы. Классификация, область применения и принцип действия. Электромагнитные муфты, электромагниты и реле	2	ОК 07., ПК 1.1.
	10. Методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования	2	ОК 07., ПК 1.1.
	Лабораторная работа №1 Изучение конечного выключателя (контактного и бесконтактного)	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
	Лабораторная работа №2 Разработка и исследование пневматических схем с одним исполнительным устройством, цилиндром одно и двух - стороннего действия	2	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 1.2.
	Лабораторная работа №3 Исследование режимов работы и управления шагового электродвигателя	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.2.
	Лабораторная работа №4 Исследование работы асинхронного трехфазного двигателя	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.1.
	Лабораторная работа №5 Снятие характеристики при работе насоса и компрессора	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.

	Лабораторная работа №6 Исследование работы редукционного клапана	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
Тема 1.2. Средства измерений	**Содержание**	**60**	
	1. Государственная система приборов (ГСП). Основы построения ГСП. Структура ГСП. Измеряемые и регулируемые величины. Передающие преобразователи, определения. Устройство, принцип действия преобразователей. Классификация измерительных преобразователей	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ПК 1.1.
	3. Основные методы и приборы для измерения температуры. Температурные шкалы. Методы измерения. Классификация приборов для измерения температуры	2	ОК 01., ПК 1.1.
	3. Термометры расширения. Манометрические термометры. Принцип их действия. Термоэлектрический метод измерения температуры. Стандартные термоэлектрические преобразователи температуры (термопары). Приборы, работающие с термопарами. Принцип действия. Конструкция и работа механизмов	2	ПК 1.1.
	4. Термопреобразователи сопротивления. Принцип действия. Характеристики, конструкция и области применения стандартных преобразователей сопротивления. Измерение сопротивления термопреобразователя уравновешенным и неуравновешенным мостом. Особенности конструкции мостов различных типов. Приборы, работающие с термометрами сопротивления	2	ПК 1.1.
	5. Пирометры излучения. Измерение температуры веществ по тепловому излучению. Оптические пирометры. Фотоэлектрические пирометры. Цветовые пирометры. Принцип их действия, схемы и область применения	2	ПК 1.1.
	6. Единицы измерения давления. Давление абсолютное, избыточное и вакуумметрическое. Классификация приборов для измерения давления	2	ПК 1.1.
	7. Жидкостные манометры: лабораторные V-образные чашечные, V-образные микроманометры с переменным углом наклона. Деформационные манометры. Виды упругих чувствительных элементов; их основные характеристики и свойства. Мембранные манометры. Сильфонные манометры. Область применения. Образцовые, контрольные и технические манометры. Электроконтактные манометры и область их применения	2	ПК 1.1.
	8. Первичные преобразователи давления унифицированной системы ГСП с пневматическим выходным сигналом. Первичные преобразователи с электрическим выходным сигналом. Тензорезисторные измерительные преобразователи разрежения. Дифференциальные манометры и измерительные преобразователи перепада давления. Мембранные дифманометры унифицированной системы ГСП с пневматическим выходным сигналом. Грузопоршневые манометры.	2	ПК 1.1.
	9. Методы измерения расхода, единицы измерения расхода и количества. Классификация расходомеров по методам измерения. Расходомеры переменного перепада давления. Стандартные сужающие устройства. Расходомеры постоянного перепада давления. Принцип работы ротаметра. Ротаметры с передающими измерительными преобразователями	2	ПК 1.1., ПК 1.2.

	10. Электромагнитные индукционные расходомеры. Устройство измерительного преобразователя расхода. Массовые кориолисовые расходомеры и плотномеры. Вихревые расходомеры. Вихреакустические преобразователи расхода	2	ПК 1.1.
	11. Методы измерения уровня. Поплавковые уровнемеры. Буйковые уровнемеры с пневматическими измерительными преобразователями системы ГСП. Гидростатические и пьезометрические уровнемеры. Емкостные, радарные и ультразвуковые уровнемеры	2	ОК 01., ПК 1.1., ПК 1.2.
	12. Приборы для измерения электрических величин. Классификация, параметры и характеристики. Виды измерительных механизмов. Датчики тока и напряжения. Датчики магнитного поля. Виды, назначение, устройство и принцип действия	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	13. Приборы для измерения и контроля вибрации. Единицы измерения вибрации. Методы измерения вибрации. Виды, назначение, устройство и принцип действия	2	ПК 1.1. ПК 1.2.
	14. Газоаналитические приборы. Оптико-акустические газоанализаторы. Газоанализаторы ультразвукового поглощения. Фотоколориметрические газоанализаторы и их применение. Принципиальные схемы и работа термокондуктометрического и термомагнитных газоанализаторов. Потенциометрический метод анализа жидкостей (pH – метрия).	2	ПК 1.1.
	15. Датчики положения (контактные, индуктивные, емкостные, фотодатчики). Датчики перемещения. Виды, назначение, устройство и принцип действия. Датчики частоты вращения. Датчики углового положения. Виды, назначение, устройство и принцип действия. Датчики освещенности и света. Виды, назначение, устройство и принцип действия	2	ПК 1.1.
	16. Состав и назначение основных блоков систем и элементов автоматического управления и регулирования. Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. Конструкция микропроцессорных устройств. Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники.	2	ПК 1.1., ПК 1.2.
	17. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров	2	ПК 1.1, ПК 1.2
	Лабораторная работа №7 Исследование приборов для измерения температуры	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.1.
	Лабораторная работа №8 Автоматическое двухпозиционное регулирование температуры в холодильной установке	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
	Лабораторная работа №9 Термометрический сигнализатор и контроль температуры подшипников двигателя	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.1.
	Лабораторная работа №10 Изучение и поверка оптического пирометра	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
	Лабораторная работа №11 Изучение характеристик теплового реле и аппаратуры защиты электроприводов	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2.
	Лабораторная работа №12 Определение характеристик фотоэлектрических датчиков	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.

	Лабораторная №13 Измерение деформаций и сил с помощью тензометрических датчиков	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
	Лабораторная работа №14 Изучение средств измерения и автоматического контроля уровня жидкостей	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
	Лабораторная работа №15 Исследование виброчастотного датчика	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
	Лабораторная работа №16 Исследование реостатных преобразователей	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.1.
	Лабораторная работа №17 Снятие характеристик при измерении давления с помощью стрелочного деформационного манометра	2	ОК 01, ОК 09 ПК 1.3
	Практическая работа №1 Изучение метрологических характеристик и правил поверки деформационных манометров	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
	Практическая работа №2 Снятие характеристик при измерении скорости вращения бесконтактным методом	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
Тема 1.3. Технологические процессы	**Содержание**	**12**	
	1. Типовые и групповые технологические процессы. Особенности разработки технологических процессов автоматизированной и роботизированной сборки	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
	2. Технологические процессы загрузки, установки и закрепления заготовок. Классификация заготовок. Классификация деталей, ориентируемых в бункерных загрузочных устройствах. Технологические процессы механической обработки. Металлообработка, перемещения, токарные, фрезерные и шлифовальные работы. Системы управления станками. Технологические процессы сборки. Автоматическая, селективная, электромагнитная сборка	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.2.
	3. Транспортно-складские производственные системы. Место и роль складов в современном производстве. Тенденции развития складов	2	ОК 01., ОК 08., ПК 1.2.
	4. Объекты нефтеперекачивающих станций. Нефтеперекачивающие станции (НПС). Электроснабжение НПС. Маслосистемы. Системы откачки утечек. Системы вентиляции. Системы автоматического пожаротушения	2	ОК 01., ОК 08., ПК 1.2.
	5. Классификация гидравлических машин, их основные параметры. Конструкции насосов различного типа	2	ПК 1.1.
	6. Перемещение жидкостей и газов. Трубопроводы, их устройство, соединение труб и арматуры. Центрифуги, их классификация, назначение. Фильтрование периодического и непрерывного действия. Механическое перемешивание. Тепловые процессы и аппараты. Способы проведения тепловых процессов. Теплоотдача и теплопередача	2	ПК 1.1.
Тема 1.4. Стандартизация, сертификация и метрология	**Содержание**	**28**	
	1. Система стандартизации. Сертификация. Организация работ по стандартизации в РФ, международная стандартизация. Виды и категории стандартов	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.1.

	2. Основы метрологии, измерения физических величин. Виды измерений, погрешности измерений, классы точности измерений. Эталоны и стандартные образцы. Шкалы измерений	2	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 1.1
	3. Качество измерений. Методики выполнения измерений. Поверка средств измерений, понятие о калибровке	2	ОК 01., ОК 06., ПК 1.2.
	4. Аттестация средств измерений и испытательного оборудования. Метрологические службы обеспечения единства измерений	2	ОК 01., ПК 1.2.
	5. Испытания продукции. Государственный метрологический надзор и контроль	2	ОК 01., ОК 02., ПК 1.2.
	6. Основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации в РФ.	2	ОК 01., ОК 05., ПК 1.1.
	7. Сертификационные испытания. Правила выдачи свидетельства об утверждении типа средств измерений	2	ОК 01., ПК 1.2.
	8. Элементы микроэлектроники. Классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка	2	ОК 01., ОК 05., ПК 1.1.
	Практическая работа №3 Оформление текстовых документов	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 09., ПК 1.3.
	Практическая работа №4 Международная система единиц физических величин (СИ)	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1.
	Практическая работа №5 Контроль размеров деталей микрометрическими и штангенинструментами	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
	Практическая работа №6 Погрешности измерений и обработка результатов	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
	Практическая работа №7 Построение графика зависимостей абсолютной, относительной и приведенной погрешностей	2	ОК 01., ОК 09., ПК 1.3.
	Практическая работа №8 Анализ реального сертификата соответствия	2	ОК 01., ОК 03., ОК 09., ПК 1.3.
	Всего в 3 семестре	**132**	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 1 1.Работа с учебником, конспектом лекций. 2.Подготовка к практическим работам. 3.Работа в Интернете. 4.Подготовка презентаций, рефератов, ментальных карт 5.Разработка тестов по темам/разделам		**8**	
Раздел 2. Монтаж схем электропроводки систем автоматизации		**43/34**	
МДК.01.02. Монтаж схем электропроводки систем автоматизации		**43/34**	
Тема 2.1. Средства монтажа	**Содержание**	**12**	
	1. Оборудование монтажно-заготовительных мастерских. Слесарно-механическое отделение. Подъемно-транспортное оборудование и механизмы. Монтажные изделия и детали. Оборудование для монтажного участка. Металлорежущее и металлообрабатывающее оборудование. Инструменты для отрезки контрольного и	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 07.

	бронированного кабеля. Набор специальных режущих инструментов Перфоратор электрический. Нож для надрезания полимерной оболочки кабеля		
	2. Организация мастерской станочным и вспомогательным оборудованием. Специальный инструмент, механизмы и приспособления. Электрический инструмент. Технические характеристики электрического инструмента. Порядок работ с электрическим инструментом. Условия хранения инструментов и электрооборудования	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 07., ОК 08.
	3. Пневматический инструмент. Технические характеристики пневматического инструмента. Порядок работ с пневматическим. Окрасочные агрегаты и устройства инструментом. Инструмент для слесарных работ. Технические характеристики инструментов для слесарных работ. Порядок работ с инструментом для слесарных работ. Оборудование и инструмент для сварочных работ	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 07.
	4. Инструмент и приспособления для электромонтажных работ. Наборы инструментов для электромонтажных работ. Маркировка кабеля. Условия хранения кабельной продукции	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 07., ОК 08.
	Практическая работа №1 Слесарные работы. Инструмент для слесарных работ. Специальный инструмент, механизмы и приспособления для монтажа электроприборов	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа №2 Механизация крепежных работ в электромонтажном производстве	2	ПК 1.1., ОК 01., ОК 09.
Тема 2.2. Монтаж средств автоматики и средств измерения	**Содержание**	**22**	
	1. Подготовка к производству монтажных работ. Способы макетирования схем. Передача объекта в монтаж. Производство монтажа щитов, пультов	2	ПК 1.2., ПК 1.3.
	2. Трубные проводки. Классификация и назначение, технические требования к ним. Монтаж кислородных трубных проводок. Монтаж трубных проводок на давление свыше 10 Мпа. Испытания трубных проводок.	2	ПК 1.2., ПК 1.3.
	3. Монтаж электропроводок систем автоматизации. Классификация электрических проводок, их назначение. Монтаж электропроводок щитов, стативов, пультов. Виды соединения проводов	2	ПК 1.1., ПК 1.2.
	4. Подготовка приборов к монтажу. Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации: термометров сопротивления (термопар), термопреобразователей сопротивления, пирометров, манометров, вакуумметров, электроконтактных манометров, дифманометров	2	ПК 1.1., ПК 1.2.
	5. Монтаж ротаметров, электромагнитных индукционных расходомеров, расходомеров переменного перепада давления, уровнемеров, газоанализаторов. регулирующих устройств, исполнительных устройств, приборов на щитах и пультах. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной технической документации	2	ПК 1.3.
	Практическая работа №3 Изучение документации для выполнения монтажных работ	2	ПК 1.1., ПК 1.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.

	Практическая работа №4 Монтаж схемы управления асинхронным электродвигателем	2	ПК 1.3., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа №5 Монтаж, выбор проводов. Монтаж, выбор наконечников. Способы маркировки проводов и кабелей. Монтаж проводов в трубах	2	ПК 1.3. ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа №6 Ознакомление с электроизмерительными приборами и измерениями электрических величин	2	ПК 1.3 ОК 01., ОК 09.,
	Практическая работа №7 Составление схем соединений и принципиальных электрических схем	2	ПК 1.3.
	Практическая работа №8 Определение классов электробезопасности помещений и электрооборудования	2	ОК 01., ОК 09.
	Всего в 3 семестре	**43**	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 2		**-**	
Курсовая работа (проект)		**-**	
Учебная практика **Виды работ** 1. Инструктаж по содержанию УП.01.01. 2. Инструктаж по ТБ. 3. Основы измерения. Разметка заготовки. 4. Рубка и резка металла, правка и гибка, отпиливание металла, шабрение и притирка, трубопроводные работы. 5. Сверление отверстий, зенкерование, развертывание отверстий, нарезание резьбы. Клепка (сборка). 6. Ознакомление с основами монтажа и подключения средств измерения на промышленном оборудовании: - температуры; - давления; - расхода; - уровня; - газоанализаторы и т.д. 7. Знакомство с технологическими схемами и со схемами энергоснабжения. 8. Подготовка к использованию инструмента и приспособлений монтажа, отбраковка испорченного инструмента. 9. Монтаж щитков автоматики, контрольно-измерительных приборов, щитов и пультов, трубных проводок в составе бригады 10. Монтаж отборных устройств, различных датчиков, вторичных приборов, автоматических регуляторов в системах автоматики. 11. Монтаж вспомогательного оборудования, средств автоматической сигнализации и блокировки.		**72**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.		**108**	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. 4. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. 5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 6. Заполнение таблиц измерения. 7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.		
Промежуточная аттестация	**32**	
Всего	**390**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

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. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 331 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495250 (дата обращения: 20.01.2025).

2. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495488 (дата обращения: 1503.2025).

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560673 (дата обращения: 15.03.2025).

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533826 (дата обращения: 15.03.2025).

5. учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/bcode/533827 (дата обращения: 15.03.2025).

6. учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533821 (дата обращения: 15.03.2025).

7. / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565740 (дата обращения: 15.03.2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1	– демонстрирует действия по подготовке к использованию инструмента, оборудования и приспособлений для монтажа; – читает схемы соединений, принципиальные электрические схемы	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические/ лабораторные работы, внеаудиторная самостоятельная работ, дифференцированный зачет, экзамен по модулю,
ПК 1.2	– демонстрирует умения определять последовательность и оптимальные схемы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; умеет составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники	
ПК 1.3	– демонстрирует умения монтировать приборы и электрические схемы различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ; – выполняет монтажные работы; - оформляет сдаточную документацию	
ПК 1.4	– читает чертежи простых КИП; – демонстрирует умения выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;	
ПК 1.5	– читает электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов;	
ОК 01.	– умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач	
ОК 02.	– умеет искать, использовать, анализировать 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; – выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования; – планирует повышение квалификации	
ОК 04.	– взаимодействует с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта 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.	– показывает и применяет сформированное гражданское сознание, готовность к выполнению гражданского долга, приобщение к общественно-полезной деятельности	

ОК 07.	– демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	
ОК 08.	– использует средства профилактики общих и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной деятельности и поддерживает необходимый уровень физической подготовленности	
ОК 09.	– демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; – составляет документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ВЕДЕНИЕ НАЛАДКИ, ЮСТИРОВКИ И СДАЧА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля .....……
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....…….
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....…

2. Структура и содержание профессионального модуля .....….
2.1. Трудоемкость освоения модуля .....
2.2. Структура профессионального модуля .....
2.3. Содержание профессионального модуля .....
2.4. Курсовой проект (работа) (если предусмотрено).....

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 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Цель модуля: дать студентам теоретические знания, практические навыки и умения в области организации деятельности производственного подразделения. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции.

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 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 общечеловеческих 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
ПК 2.1	Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
ПК 2.2	Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 2.3	Производить наладку простых контрольно-измерительных приборов и автоматики
ПК 2.4	Осуществлять испытание и сдачу в эксплуатацию простых контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации;

– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;

– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

– 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;

– психологические основы деятельности коллектива;

– психологические особенности личности;

– правила оформления документов;

– правила построения устных сообщений;

– особенности социального и культурного контекста;

– сущность гражданско-патриотической позиции;

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

– значимость профессиональной деятельности по профессии;

– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

– 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;

– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни;

– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;

– средства профилактики перенапряжения;

– 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;

– конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ;

– основные понятия автоматического управления станками;

– виды программного управления станками;

– классификацию автоматических станочных систем;

– основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов;

– виды систем управления роботами;

– способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;

– принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке;

– технологию наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов;

– принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования;

– виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем;

– правила снятия характеристик при испытаниях.

– электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров);

– классификацию и состав оборудования станков с программным управлением;

– состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями;

– состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов;

– необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками;

– устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники;

– схему и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи;

– схему и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок;

– назначение и характеристику пусконаладочных работ;

– требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ;

– нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ;

– последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;

– правила оформления сдаточной технической документации.

– виды, конструкцию, назначение возможности и правила использования инструментов и приспособлений при наладке простых КИП;

– назначение измерительного преобразователя;

– понятие надежности и безопасности систем технологического контроля и управления;

– виды, конструкции и область применения контрольно-измерительной аппаратуры для наладочных работ;

– операции, выполняемые при наладке приборов для измерения электрических величин;

– виды, назначение и конструкция линий связи между приборами и средствами автоматизации;

– порядок визуальной и инструментальной проверки правильности монтажа электрических проводок;

– требования, предъявляемые к трубным проводкам систем контроля и автоматики;

– виды, конструкция и назначение приборов и датчиков для измерения температуры;

– способы механической и электрической регулировок простых КИПиА;

– виды, конструкция и область применения устройств управления, автоматики, аппаратов защиты;

– правила проверки систем измерения давления после монтажа.

– требования, предъявляемые к рабочему месту при испытаниях и сдаче простых КИПиА;

– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования при испытаниях и сдаче простых КИПиА;

– основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;

– прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них;

– виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;

– порядок работы с электронным архивом технической документации;

– методика проведения стендовых испытаний простых КИПиА;

– методика проведения натурных испытаний простых КИПиА;

– способы проверки работоспособности систем измерения и регулирования приборов КИП;

– способы проверки работоспособности КИПиА электропривода, схем управления электроприводом;

– порядок сдачи простых КИПиА;

– правила снятия характеристик при проведении испытаний простых КИПиА;

– методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники;

– правила заполнения паспортов и аттестатов, испытанных простых КИПиА;

уметь:

– 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 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;

– 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;

– 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;

– проявлять гражданско-патриотическую позицию;

– демонстрировать осознанное поведение;

– соблюдать нормы экологической безопасности;

– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;

– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;

– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;

– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

– 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;

– 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;

– Читать схемы структур управления автоматическими линиями;

– контролировать качество и результат каждой операции юстировки приборов.

– передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию;

– передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники;

– использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;

– проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;

– оценивать качество результатов собственной деятельности;

– диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов;

– безопасно работать с приборами, системами автоматики;

– оформлять сдаточную документацию.

– читать чертежи простых КИП;

– проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИП;

– измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИП;

– производить наладку систем измерения и регулирования простых контрольно-измерительных приборов;

– устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП;

– проверять соответствие оборудования и приборов простых КИП технической документации;

– составление и маркирование схем для регулирования простых КИП;

– читать чертежи простых КИПиА;

– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА;

– выбирать инструменты для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА;

– просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ;

– просматривать документы на простые КИПиА и их реквизиты в электронном архиве;

– производить испытания систем измерения и регулирования простых КИП;

– производить сдачу простых КИПиА;

– снимать характеристики при проведении испытаний простых КИПиА;

– составлять на основе полученных характеристик сводные таблицы, графики, сетки испытания простых КИПиА;

– обрабатывать результаты измерений характеристик простых КИПиА с использованием средств вычислительной техники;

– заполнять паспорта и аттестаты испытанных КИПиА;

иметь практический опыт:

– подготовки к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием;

– определения последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации

– проведения технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.

– подготовка рабочего места при наладке простых КИП;

– регулировки простых КИП;

– изучения конструкторской и технологической документации на простые КИП;

– изучение конструкторской и технологической документации на простые КИПиА;

– подготовка рабочего места при испытаниях и сдаче простых КИПиА;

– испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования;

– сдача простых КИПиА;

– оформление документов на испытанные КИПиА.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Объем вариативной части профессионального модуля 42 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 модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	276	276
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	-
учебная	*72*	-
производственная	*108*	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме дифференцированный зачета МДК 02.02 в форме дифференцированный зачета УП 02.01 в форме дифференцированный зачета ПП 02.01 в форме дифференцированный зачета ПМ 02 в форме экзамен по модулю	- - - - - 18	-
Всего	294	276

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 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	МДК.02.01. Наладка приборов систем автоматики	**36**	**36**	**36**	**12**						
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	МДК.02.02 Пусконаладка систем автоматики	**60**	**60**	**60**	**6**						
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	УП.02.01 Учебная практика	**72**	**72**							72	Х
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	ПП.02.01 Производственная практика	*108*	108								108
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю/ квалификационный экзамен)	*18*									
	Всего:	**294**	**276**	**96**	**18**					**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

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. Наладка приборов систем автоматики		**60/60**	
МДК.02.01 Наладка приборов систем автоматики		**60/60**	
Тема 1.1. Нормативная и техническая документация	**Содержание**	**12**	
	1. ГОСТ 21.408–2013 СПДС Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов. Термины и определения. Основной комплект рабочих чертежей. Способы выполнения схем автоматизации. Принципиальные и функциональные схемы автоматизации. ГОСТ Р 51672–2000 Метрологическое обеспечение испытаний продукции	2	ПК 2.1., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.
	2. Классификация и конструктивные особенности станков с программным управлением. Состав оборудования станков с программным управлением, применяемые приводы, преобразователи, датчики. Виды программного управления станками, способы подготовки ввода управляющей программы	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.
	3. Состав и конфигурация оборудования, аппаратура управления автоматическими линиями. Общие технические требования. Классификация автоматических станочных систем. Эксплуатационные характеристики	2	ПК 2.1., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 06.
	4. Основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов, применяемые приводы, преобразователи, датчики	2	ПК 2.1., ПК 2,2., ОК 09.
	5. Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. Приборы контроля и диагностики металлообрабатывающих комплексов	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 07.
	Практическая работа №1 Составление акта функциональных (поузловых) испытаний электрооборудования	2	ПК 2.1., ПК 2.2.
Тема 1.2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание**	**16**	
	1. Устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники, программное обеспечение, интерфейсы. Техническая документация, принципиальные электрические схемы микропроцессорных систем автоматики	2	ПК 2.2.
	2. Типовая форма протокола о приемке электрооборудования после индивидуального испытания	2	ПК 2.1., ПК 2.2.
	3. Типовая форма актов комплексной приёмочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к комплексному опробованию, комплексной приёмочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию	2	ПК 2.1., ПК 2.2.
	4. Техническая документация приборов для измерения электрических величин, измерения и контроля температуры, давления, измерения и контроля уровня, измерения и контроля вибрации	2	ПК 2.1., ПК 2.2.

	5. Техническая документация приборов измерения количества жидкостей и газов, измерения и контроля загазованности	2	ПК 2.1., ПК 2.2.
	6. Техническая документация системы автоматического пожаротушения и видеонаблюдения, телевизионного и телеконтролирующего оборудования	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 02.
	Практическая работа №2 Составление акта технической готовности электромонтажных работ	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 05., ОК 09.
	Практическая работа №3 Составление акта комплексной приёмочной комиссии о готовности электрооборудования пускового комплекса к вводу объекта в промышленную эксплуатацию	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 05., ОК 09.
Тема 1.3. Пусконаладочные работы на объекте	**Содержание**	**32**	
	1. Организационная структура выполнения пусконаладочных работ и основные функции участников. Подготовка к производству пусконаладочных работ.	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01.
	2. Организация выполнения пусконаладочных работ. Требования безопасности труда и бережливого производства, нормы и правила пожарной безопасности при производстве пусконаладочных работ	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01.
	3. Индивидуальные испытания приборов для измерения электрических величин, измерения и контроля давления, температуры, уровня, количества жидкостей и газов, измерения и контроля вибрации, системы автоматического пожаротушения и видеонаблюдения, загазованности, блоков управления электроприводом, гидроприводом	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01.
	4. Поузловая приемка и испытания конструктивных и технологических узлов	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01., ОК 08.
	5. Технические параметры источников бесперебойного питания. Диагностика и наладка источников бесперебойного питания	2	ПК 2.2., ОК 01.
	6. Технические параметры генераторов электрической энергии аварийного питания. Производство пусконаладочных работ генераторов электрической энергии аварийного питания	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01., ОК 08.
	7. Функциональные испытания и наладка отдельных систем объекта автоматизации, оборудования измерения электрических величин и давления	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01., ОК 08.
	8. Наладка и пробные пуски оборудования автоматического пожаротушения и видеонаблюдения	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01.
	9. Наладка блоков управления. Пробные пуски блоков управления. Комплексное опробование оборудования пускового комплекса.	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01.
	10. Организация процесса ввода в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации. Подготовительные мероприятия. Гарантийные испытания пускового комплекса	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01.
	11. Организация процесса ввода в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации. Эксплуатационные испытания и приемка комплекса Дифференцированный зачет	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01.
	Лабораторная работа №1 Испытание приборов для измерения электрических величин	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Лабораторная работа №2 Испытание приборов контроля и измерения давления	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Лабораторная работа №3	2	ПК 2.1., ПК 2.2.,

	Испытание приборов контроля температуры и уровня		ПК 2.3.
	Лабораторная работа №4 Испытание приборов контроля вибрации	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Лабораторная работа №5 Испытание системы автоматического пожаротушения и видеонаблюдения	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	Всего в 4 семестре	**60**	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 1			
Раздел 2. Пусконаладка систем автоматики		**193/188**	
МДК.02.02. Пусконаладка систем автоматики		**36/36**	
Тема 2.1. Системы автоматического управления	**Содержание**	**26**	
	1. Основные понятия и определения. Процессы. Управление. Сигналы. Каналы связи. Типы автоматических систем. Системы автоматического контроля. Контролируемые параметры	2	ПК 2.1., ОК 09.
	2. Алгоритм системы автоматического контроля. Технические средства контроля параметров. Системы автоматического управления. Алгоритм системы автоматического управления.	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	3. Системы автоматического регулирования. Принципы регулирования. Характеристики звеньев САР. Статические и динамические характеристики звеньев и систем.	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	4. Типовые элементарные звенья. Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых звеньев. Позиционное регулирование. Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых законов регулирования. Оптимальные САР	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	5. Виды систем управления. Самонастраивающиеся системы автоматического управления. Понятие об адаптивном уравнении	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	6. Исследование САР при случайных воздействиях. Основные понятия случайных процессов. Случайные величины. Вероятностные характеристики случайных величин. Законы распределения вероятности	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	7. Техническое обеспечение систем автоматического регулирования. Микропроцессорные системы. Устройства программного управления, алгоритмы управления и программное обеспечение	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	8. Использование возможностей управляющих микро ЭВМ для управления технологическими процессами и оборудованием	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	9. Промышленные микропроцессорные контроллеры (МПК)	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	10. Структурная организация систем управления. Алгоритмическая организация систем управления	2	ПК 2.1., ОК 07., ОК 09.
	Практическая работа №1 Моделирование и исследование на ПЭВМ типовых звеньев	2	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 09.
	Практическая работа №2 Настройка натурного ПИД-регулятора автоматической системы управления	2	ПК 2.2., ОК 09.
	Практическая работа №3 Автоматизация сборки и загрузки деталей электротехнических изделий для автоматической сборки	2	ПК 2.1., ОК 09
	Содержание	**10**	

Тема 2.2. Системы автоматического проектирования	1. Назначение редактора MS Visio. Организация интерфейса пакета MS Visio. Назначение системы КОМПАС. Типы документов, создаваемых в системе КОМПАС. Лист чертежа, масштаб. Угловой штамп. Панели инструментов. Типы линий на чертежах	2	ПК 2.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	2. Назначение САПР. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Виды прикладных программ, используемых для графических работ. Виды прикладных программ, используемых для задач технических вычислений	2	ПК 2.2., ОК 01., ОК 02., ОК 09.
	Практическая работа №4 Организация интерфейса пакета MS Visio. Форматирование фигуры в MS Visio	2	ПК 2.1., ОК 01.
	Практическая работа №5 Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D. Выполнение основных и дополнительных видов детали	2	ПК 2.1., ОК 01.
	Практическая работа №6 Создание 3D-модели Дифференцированный зачет	2	ПК 2.1., ОК 01.
	Всего за 4 семестр	**36**	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 2		**-**	
Учебная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с заданием на практику, местом прохождения практики. 2. Индивидуальные испытания и наладка приборов измерения и контроля. 3. Функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем. 4. Наладка и пробные пуски оборудования. 5. Комплексное опробование оборудования пускового комплекса и испытания.		**72**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). 2. Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы. 3. Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем. 4. Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации. 5. Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. 6. Заполнение таблиц измерения. 7. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования. 8. Пробные пуски оборудования и испытания. 9. Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации.		**108**	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**18**	
Всего		**294**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Слесарная, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 331 с. https://urait.ru/bcode/565824 (дата обращения: 15.03.2025)

3.2.3 Дополнительные источники

1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562937 (дата обращения: 15.03.2025).

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561765 (дата обращения: 15.03.2025).

3. Зудин, В. Л. Датчики: измерение перемещений, деформаций и усилий : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Зудин, Ю. П. Жуков, А. Г. Маланов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13326-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566729 (дата обращения: 15.03.2025).

4. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.] ; под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-07856-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561844 (дата обращения: 15.03.2025).

5. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566104 (дата обращения: 15.03.2025).

6. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566162 (дата обращения: 15.03.2025).

7. / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559648 (дата обращения: 15.03.2025).

8. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства : учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565825 (дата обращения: 15.03.2025).

9. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563141 (дата обращения: 15.03.2025).

10. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для вузов / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06491-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563487 (дата обращения: 15.03.2025).

11. Тихонов, А. И. Датчики и измерительная техника в электроэнергетике : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Тихонов, С. В. Бирюков, А. А. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 267 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15390-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568252 (дата обращения: 15.03.2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля
ПК 2.1	– демонстрирует навыки подготовки к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием; – демонстрирует навыки определения последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; – читает схемы структур управления автоматическими линиями;	Устный /письменный опрос, тестирование, практические/ лабораторные работы, экспертное наблюдение дифференцированный зачет экзамен квалификационный
ПК 2.2	– демонстрирует навыки проведения технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ; – передает схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию;	
ПК 2.3	– читает чертежи простых кип; – демонстрирует регулировки простых кип	
ПК 2.4	– выбирает инструменты для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; – демонстрирует навыки проведения испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования;	
ОК 01.	– выбирает и применяет способы решения профессиональных задач	
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; – выстраивает траекторию профессионального развития и самообразование; – планирует повышение квалификации	
ОК 04.	– взаимодействует с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта 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.	– показывает и применяет сформированное гражданское сознание, готовность к выполнению гражданского долга, приобщение к общественно-полезной деятельности	
ОК 07.	– демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	
ОК 08.	– использует средства профилактики общих и профессиональных заболеваний в процессе профессиональной	

	деятельности и поддерживает необходимый уровень физической подготовленности	
ОК 09.	– 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 профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ СИСТЕМ АВТОМАТИКИ»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....

2.2. Структура профессионального модуля.....

2.3. Содержание профессионального модуля.....

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) .....

….....

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 Ведением технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение основного вида деятельности «Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики».

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 ведении технического обслуживания, эксплуатации и ремонте контрольно-измерительных приборов и систем автоматики:

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 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 общечеловеческих 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
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.
ПК 3.2.	Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
ПК 3.3.	Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.
ПК 3.4.	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.5.	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.6.	Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов
ПК 3.7.	Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов

ПК 3.8.	Выполнять слесарную обработку деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12 квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее – простые детали контрольно-измерительных приборов)
ПК 3.9.	Производить монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее – простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся 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;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации;

– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;

– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

– 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;

– психологические основы деятельности коллектива;

– психологические особенности личности;

– правила оформления документов;

– правила построения устных сообщений;

– особенности социального и культурного контекста;

– сущность гражданско-патриотической позиции;

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

– значимость профессиональной деятельности по профессии;

– стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

– 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;

– роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни;

– условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
– средства профилактики перенапряжения;
– 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;
– конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ;
– основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения;
– основные типы и виды приборов;
– основные метрологические термины и определения;
– назначение и виды измерений;
– назначение метрологического контроля.
– принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов, допуски и посадки;
– технологию выполнения основных слесарных работ;
– принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам;
– понятие о поверочных схемах;
– тестовые программы, принципы работы и последовательность применения;
– способы коррекции технологических и тестовых программ;
– основные направления совершенствования автоматизации производственных и технологических процессов;
– технологию организации комплекса работ по поиску неисправностей устройств;
– технологию диагностики контрольно-измерительных приборов, систем и комплексов.
– основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию;
– погрешности измерений;
– порядок работы с поверочной аппаратурой;
– правила обеспечения безопасности труда и экологической безопасности при проведении измерений, эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры;
– способы введения технологических и тестовых программ;
– технические условия эксплуатации автоматизированных систем;
– нормы и правила пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании автоматизированных систем;
– последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;
– правила оформления сдаточной технической документации.
– типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и
– систем автоматики;
– Технологию организации комплекса работ по поиску неисправностей;
– технологию диагностики различных контрольно-измерительных
– приборов и систем автоматики;
– устройство диагностической аппаратуры;
– порядок заполнения актов дефектации контрольно-измерительных
– приборов и систем автоматики;

– общие требования к автоматическому управлению и регулированию
– производственных и технологических процессов;
– элементы и устройства программного управления контрольно-
– измерительными приборами и системами автоматики;
– способы составления и макетирование схем для регулирования
– контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
– устройство, назначение и принцип действия приборов КИП;
– типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов;
– порядок демонтажа и монтажа простых контрольно-измерительных приборов;
– последовательность разборки и сборки простых контрольно-измерительных приборов;
– способы разборки разъемных соединений;
– виды защитных смазок, порядок выполнения защитной смазки деталей;
– периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов;
– порядок заполнения актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
– виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;
– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно-измерительных приборов.
– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;
– устройство, назначение и принцип действия приборов КИП;
– типичные неисправности простых контрольно-измерительных приборов;
– порядок демонтажа и монтажа простых контрольно-измерительных приборов;
– последовательность разборки и сборки простых контрольно-измерительных приборов;
– способы разборки разъемных соединений;
– виды защитных смазок, порядок выполнения защитной смазки деталей;
– периодичность и порядок технического обслуживания простых контрольно-измерительных приборов;
– порядок заполнения актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;
– виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;

– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;

– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте, регулировке, испытании и сдаче простых контрольно-измерительных приборов.

– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке деталей;

– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей;

– виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;

– виды, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов;

– основные сведения о допусках и посадках;

– основные сведения о классах точности;

– основные сведения о классах шероховатости обработки;

– наименования и маркировка обрабатываемых материалов;

– способы обработки листового и профильного проката;

– способы сверления, зенкования и развертывания;

– приемы нарезания наружной и внутренней резьбы;

– устройство ручных механизированных инструментов для сверления;

– способы выполнения лужения и пайки;

– порядок подготовки деталей к лужению и пайке;

– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей;

– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей.

– требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу простых электрических схем;

– виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем;

– виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации;

– виды материалов, используемых при электромонтажных работах;

– методы пайки твердыми и мягкими припоями;

– виды соединения проводов различных марок пайкой;

– методы лужения;

– способы подготовки соединений под пайку и лужение;

– порядок монтажа простых электрических схем соединений;

– виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже простых электрических схем;

– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже простых электрических схем.

уметь:

– 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 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;
– 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;
– 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;
– проявлять гражданско-патриотическую позицию;
– демонстрировать осознанное поведение;
– описывать значимость своей профессии;
– применять стандарты антикоррупционного поведения;
– соблюдать нормы экологической безопасности;
– определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;
– организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
– организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
– эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

– 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;

– 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;

– производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры;

– приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствие с требованиями технической документации;

– выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции.

– выполнять основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11 - 12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить, зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины);

– разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

– пользоваться поверочной аппаратурой;

– контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным контрольно-измерительным инструментом;

– проводить проверку работоспособности блоков различных степеней сложности, систем питания, приборов и информационно-измерительных систем с использованием образцовых приборов;

– безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики;

– оценивать качество результатов собственной деятельности;

– оформлять сдаточную документацию.

– проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и

– систем автоматики;

– принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и

– деталей контрольно-измерительных приборов;

– выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных

– приборов и систем автоматики;

– заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и

– систем автоматики;

– разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов

– контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

– составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-

– измерительных приборов и систем автоматики;

– рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств;

– читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов;

– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;

– выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;

– печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;

– демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;

– обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов;

– производить защитную смазку деталей;

– монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;

– разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;

– контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки;

– выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;

– заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов;

– принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов;

– проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов;

– проверять качество показаний регистрирующих приборов;

– производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов;

– производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов;

– производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов.

– читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов;

– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;

– выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;

– печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;

– демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;

– обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов;

– производить защитную смазку деталей;

– монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;

– монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;

– разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности;

– контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки;

– выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;

– заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов;

– принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов;

– проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов;

– проверять качество показаний регистрирующих приборов;

– производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов;

– производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов;

– производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов.

– читать чертежи узлов и деталей;

– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;

– выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке;

– выбирать средства контроля и измерений;

– использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей;

– печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;

– осуществлять гибку и правку листового и профильного проката;

– осуществлять резку металла;

– осуществлять опиливание металла;

– проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;

– нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности;

– производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го квалитета;

– производить лужение и пайку.

– читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов;

– использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;

– подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами.

иметь практический опыт:

– подготовки к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.

– определения последовательности и оптимальных режимов обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.

– поверки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ.

– поиск и выявление причин неисправностей

– контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

– Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

– изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы;

– подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов;

– выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов;

– демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов;

– разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов;

– дефектация простых контрольно-измерительных приборов;

– оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;

– защитная смазка деталей;

– ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;

– регулировка простых контрольно-измерительных приборов.

– изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы;

– подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов;

– выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов;

– демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов;

– разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов;

– дефектация простых контрольно-измерительных приборов;

– оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;

– оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов;

– защитная смазка деталей;

– ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов;

– регулировка простых контрольно-измерительных приборов.

– изучение конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов;

– подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;

– выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов;

– размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;

– выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше;

– контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов;

– контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета;

– контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов.

– изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;

– соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Объем вариативной части профессионального модуля 58 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 модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	324	300
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	180	-
учебная	72	-
производственная	108	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета УП 03.01 в форме дифференцированного зачета ПП 03.01 в форме дифференцированного зачета ПМ 03 в форме экзамена по модулю	 - - - - - 18	- - - - - -
Всего	**324**	**300**

2.3. 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 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9	МДК.03.01 Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики	**42**	**30**	**36**	**10**		**6**			36	36
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9	МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики	**36**	**30**	**36**	**10**					36	36
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9	МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология	**48**	**48**	**48**	**18**						36
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9	УП.03.01 Учебная практика	**72**	**72**							72	Х
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3,	ПП.03.01Производственная практика	108	108								108

ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9											
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	18									
	Всего:	**324**	**258**	**120**	**38**		**6**			**72**	**108**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики		**42/30**	
МДК.03.01 Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики		**42/30**	
Тема 1.1. Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание**	**36**	
	1. Организация службы эксплуатации и обслуживания контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики. Правила пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании автоматизированных систем. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для ТО КИП и систем автоматики	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 07.
	2. Основные технологические приёмы выполнения слесарных работ. Взаимозаменяемость изделий, сборочных единиц и механизмов. Допуски и посадки, погрешности измерений. Измерения назначение, виды. Методы и средства проведения измерений. Основные характеристики измерительных приборов и инструментов	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 07.
	3. Метрологический контроль, назначение, основные метрологические термины и определения. Принципы поверки технических средств измерений. Поверочные схемы. Работа с поверочной аппаратурой	2	ПК 3.3., ОК 01.
	4. Приём и сдача КИП и систем автоматики в эксплуатацию. Требования к персоналу, выполнение работ по ТО	2	ПК 3.1.,ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	5. Материалы, инструменты приборы, испытательные стенды, поверочные приборы. Правила работы с применением инструментов. Предъявляемые к ним требования, правила и периодичность испытаний. Подготовка приборов к работе	2	ПК 3.1., ПК 3.2.
	6. Техническое обслуживание стрелочных, электронных и цифровых приборов для измерения электрических величин, весовых устройств, оптико-механических приборов, манометрических (манометров, дифманометров, и вакуумметров) приборов	2	ПК 3.2., ПК 3.4. ОК 01.
	7. Техническое обслуживание термометров сопротивления и термоэлектрических термометров, пирометров, приборов химического контроля и газового анализа	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 01.
	8. Техническое обслуживание приборов для измерения расхода газа и жидкости, приборов для измерения количества, приборов для измерения уровня	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 07.
	9. Техническое обслуживание автоматических выключателей, регуляторов, магнитных пускателей, промежуточных реле, реле времени, коммутационных аппаратов	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ПК 3.4., ОК 07.
	10. Техническое обслуживание гидравлических, пневматических и электромеханических исполнительных механизмов	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01.
	11. Техническое обслуживание электрических машин, схем сигнализации и блокировок	2	ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01.

	12. Техническое обслуживание систем пожаротушения, сетей передачи информации, регистрационных приборов	2	ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01.
	13. Техническое обслуживание кислотных и щелочных аккумуляторов, источников бесперебойного питания	2	ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01.
	Практическая работа №1 Составление графика технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01., ОК 04., ОК 05., ОК 09.
	Практическая работа №2 Заполнение документации на приём контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в эксплуатацию	2	ПК 3.3., ОК 01., ОК 05., ОК 09.
	Практическая работа №3 Техническое обслуживание датчиков освещения	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа №4 Техническое обслуживание электромеханических реле	2	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа №5 Техническое обслуживание электродвигателей	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09.
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 1 1. Написание реферата по теме «Анализ системы организации ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»		**6**	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Всего за 4 семестр		
Раздел 2. Диагностика и ремонт систем автоматики		**36/30**	
МДК.03.02. Диагностика и ремонт систем автоматики		**36/30**	
Тема 2.1. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание**	**36**	
	1. Организация службы ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 07.
	2. Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для ремонта КИП и систем автоматики. Тестовые программы, принципы работы, способы введения и применения. Коррекция технологических и тестовых программ	2	ПК 3.2., ОК 01., ОК 07.
	3. Оборудование рабочего места и инструменты для ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Виды ремонтов. Структура ремонтного цикла. Система планово-предупредительного ремонта. Приём и сдача КИП и систем автоматики в ремонт	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 03., ОК 07.
	4. Износ деталей. Виды, причины износа. Восстановление деталей различными способами.	2	ПК 3.2., ПК 3.3.
	5. Ремонт контактных соединений, винтовых соединений	2	ПК 3.4., ОК 01., ОК 07.
	6. Причины выхода из строя п/п приборов, способы диагностики п/п приборов. Поиск неисправностей в аналоговых и цифровых схемах	2	ПК 3.3., ОК 01.
	7. Ремонт стрелочных, электронных и цифровых приборов для измерения электрических величин, весовых устройств, оптико-механических, приборов манометрических приборов (манометров, дифманометров и вакуумметров). Поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	2	ПК 3.4., ОК 01., ОК 03., ОК 07.

	8. Ремонт термометров сопротивления и термоэлектрических термометров, химического контроля и газового анализа	2	ПК 3.1., ПК 3.4., ОК 01.
	9. Ремонт приборов для измерения расхода, количества газа и жидкости, приборов для измерения уровня	2	ПК 3.4., ОК 01., ОК 07.
	10. Ремонт автоматических регуляторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей, промежуточных реле, реле времени	2	ПК 3.4., ОК 01.
	11. Ремонт пневматических, гидравлических и электромеханических исполнительных механизмов	2	ПК 3.4., ОК 01.
	12. Ремонт электрических машин постоянного и переменного тока	2	ПК 3.4., ОК 01.
	13. Конструкция микропроцессорных устройств. Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники, схемы программируемых контроллеров. Ремонт автоматических приборов выполненных на базе микроконтроллеров, систем пожаротушения, сетей передачи информации, регистрационных приборов	2	ПК 3.4., ОК 01.
	Практическая работа №1 Поиск неисправностей в релейных схемах	2	ПК 3.1., ПК 3.4., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа №2 Диагностика неисправностей автоматических выключателей	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа №3 Поверка технического манометра	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа № 4 Поверка манометрических термометров	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09.
	Практическая работа № 5 Диагностика, техническое обслуживание и ремонт исполнительных механизмов	2	ПК 3.1., ПК 3.3., ОК 01., ОК 09.
	Всего за 4 семестр	**36**	
Раздел 3. Система охраны труда и промышленная экология		**48/48**	
МДК.03.03. Система охраны труда и промышленная экология		**48/48**	
Тема 3.1. Промышленная безопасность	**Содержание**	**28**	
	1. Основные понятия и терминология безопасности труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Защита от опасности механического травмирования	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07., ОК 08.
	2. Физические вредные факторы. Защита человека от физических вредных факторов	2	ПК 3.1., ОК 07., ОК 08.
	3. Действие электрического тока на организм человека. Виды и причины электротравматизма. Методы и средства обеспечения электробезопасности	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07., ОК 08.
	4. Химические вредные факторы. Защита от загрязнений воздушной среды. Вентиляция	2	ПК 3.1, ОК 08.
	5. Классификация помещений по устройству и эксплуатации электрооборудования пожаро- и взрывоопасных производств. Пожарная защита на производственных объектах	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07., ОК 08.
	6. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом. Обеспечение безопасности герметических систем и сосудов, работающих под давлением	2	ПК 3.1., ОК 07., ОК 08.
	7. Микроклимат. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Освещенность. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Психофизиологические основы безопасности труда.	2	ПК 3.1., ОК 02., ОК 06.

	8. Организация рабочего места мастера контрольно-измерительных приборов и автоматики. Цвета сигнальные и знаки безопасности для промышленных предприятий. Опознавательная окраска трубопроводов	2	ПК 3.1., ОК 07., ОК 08.
	9. Правовые и нормативные основы безопасности труда. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ»	2	ПК 3.1., ОК 07., ОК 08.
	Практическая работа №1 Средства защиты работников от механического травмирования	2	ПК 3.1., ОК 07., ОК 08.
	Практическая работа №2 Первичные средства пожаротушения	2	ПК 3.4., ОК 07., ОК 08.
	Практическая работа №3 Определение параметров микроклимата в помещении	4	ПК 3.1., ОК 02., ОК 08.
	Практическая работа №4 Оказание первой помощи пострадавшим при поражении электрическим током	2	ПК 3.1., ОК 07., ОК 08.
Тема 3.2. Промышленная экология	**Содержание**	**20**	
	1. Охрана окружающей среды. Понятия «охрана окружающей среды», «охрана природы», «экология»	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	2. Антропогенное воздействие на окружающую среду и антропогенные изменения	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	3. Потенциальная опасность возможного негативного воздействия деятельности предприятий на окружающую среду	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	4. Система экологического менеджмента (СЭМ). Основные термины и определения	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	5. Организационная структура СЭМ. Регламенты СЭМ	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	6. Основные принципы, цели и задачи политики предприятий в области экологической безопасности	2	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа №5 Расследование, учет несчастных случаев на производстве. Оформление акта по форме Н-1	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа №6 Разработка инструкций по охране труда	4	ПК 3.1., ОК 01., ОК 07.
	Всего в 4 семестре	**48**	
Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 2		**-**	
Учебная практика **Виды работ** 1. Вводные инструктажи. Инструктажи по охране при проведении работ на действующем оборудовании. Пожарная безопасность на рабочем месте. 2. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). 3. Планирования работ по техническому обслуживанию и ремонту. 4. Приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 5. Техническое обслуживание электроизмерительных приборов. 6. Техническое обслуживание датчиков и систем автоматики. 7. Техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки. 8. Подготовка приборов и инструмента к работе.		**72**	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 3.7., ПК 3.8., ПК 3.9., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.

9. Измерение технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики. 10. Выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей. 11. Обслуживание приборов и систем автоматики. 12. Снятие показаний с приборов измерения и контроля. 13. Оформление отчета по практике. Защита отчета.		
Производственная практика **Виды работ** 1. Вводные инструктажи. Инструктажи по охране при проведении работ на действующем оборудовании. Пожарная безопасность на рабочем месте. 2. Снятие показаний с приборов измерения и контроля. 3. Проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 4. Поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 5. Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта. 6. Смазка трущихся элементов, замена смазки. 7. Замена расходных материалов. 8. Прозвонка цепей систем автоматики. 9. Измерение сопротивлений изоляции систем автоматики. 10. Осмотры элементов и приборов сетей автоматики. 11. Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации. 12. Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров. 13. Составление дефектных ведомостей. 14. Поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. 15. Оформление отчета по практике. Защита отчета.	**108**	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6., ПК 3.7., ПК 3.8., ПК 3.9., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Всего	**324**	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская Слесарная, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 331 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562937 (дата обращения: 16.03.2025).

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561765 (дата обращения: 16.03.2025).

3. Зудин, В. Л. Датчики: измерение перемещений, деформаций и усилий: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Зудин, Ю. П. Жуков, А. Г. Маланов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13326-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566729 (дата обращения: 16.03.2025).

4. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566104 (дата обращения: 16.03.2025).

5. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559648 (дата обращения: 16.03.2025).

6. Тихонов, А. И. Датчики и измерительная техника в электроэнергетике: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Тихонов, С. В. Бирюков, А. А. Соловьев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 267 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15390-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568252 (дата обращения: 16.03.2025).

7. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов: учебное пособие / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06491-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563487 (дата обращения: 16.03.2025).

8. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565825 (дата обращения: 16.03.2025).

9. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566162 (дата обращения: 16.03.2025).

10. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563141 (дата обращения: 16.03.2025).

11. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.]; под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07856-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565097 (дата обращения: 16.03.2025).

12. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560673 (дата обращения: 16.03.2025).

13. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565740 (дата обращения: 16.03.2025).

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата	Формы контроля
ПК 3.1	– подготавливает к использованию оборудования и устройства для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием; – использует конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию,	Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, внеаудиторная самостоятельная работ, дифференцированный зачет, экзамен по модулю.
ПК 3.2	– определяет последовательность и оптимальный режим обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. – выполняет основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11 - 12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить, зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины).	
ПК 3.3	– поверяет и проверяет контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ; – пользуется поверочной аппаратурой и оформляет соответствующие документы.	
ПК 3.4	– выявляет причины неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; – проводит диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	
ПК 3.5	– разрабатывает простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; – рассчитывает отдельные элементы регулирующих устройств	
ПК 3.6	– определяет логику программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов; – использует конструкторскую и технологическую документацию на контрольно-измерительные приборы;	
ПК 3.7	– применяет конструкторскую и технологическую документацию на простые контрольно-измерительные приборы; – подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;	
ПК 3.8	– выбирает слесарно-монтажных инструментов и приспособления для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов; – выбирает средства контроля и измерений;	
ПК 3.9	– демонстрирует навыки прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; – использует персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных приборов;	

ОК 01.	– выбирает и применяет способы решения профессиональных задач	
ОК 02.	– демонстрирует умения поиска, использования, анализа и интерпретации информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; – отслеживает изменения в нормативной и законодательной базах	
ОК 03.	– демонстрирует интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; – выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; – планирует повышение квалификации	
ОК 04.	– взаимодействует с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта 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.	– демонстрирует сформированное гражданское сознание, готовность к выполнению гражданского долга, приобщение к общественно-полезной деятельности	
ОК 07.	– соблюдает нормы экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	
ОК 08.	– демонстрирует профилактику общих и профессиональных заболеваний	
ОК 09.	– понимает тексты на базовые и профессиональные темы; – составляет документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

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 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Учебная практика		3	72
УП.02.01	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Учебная практика		4	72
УП.03.01	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Учебная практика		4	72
		Всего УП	X	X	**216**
ПП.01.01	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Производственная практика		3	108
ПП.02.01	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Производственная практика		4	108
ПП.03.01	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	Производственная практика		4	108
		Всего ПП	X	X	**324**
		Итого практики	X	X	**540**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

УП.02.01 Учебная практика ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

УП.03.01 Учебная практика ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

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 профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 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 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации
УП.02.01 Учебная практика	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	МДК.02.01 Наладка приборов систем автоматики МДК.02.02 Пусконаладка систем автоматики
УП.03.01 Учебная практика	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	МДК.03.01 Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология

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 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
ПК 1.1	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
ПК 1.2	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
ПК 1.3	Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники
ПК 1.4	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики
ПК 1.5	Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 2.1	Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов
ПК 2.2	Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 2.3	Производить наладку простых контрольно-измерительных приборов и автоматики
ПК 2.4	Осуществлять испытание и сдачу в эксплуатацию простых контрольно-измерительных приборов и автоматики
ПК 3.1	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.2	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.3	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.4	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.5	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

ПК 3.6	Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов
ПК 3.7	Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов
ПК 3.8	Выполнять слесарную обработку деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов)
ПК 3.9	Производить монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов)

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по виду деятельности: «ВД 1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики», «ВД 2 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики», «ВД 3 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики».

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**
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	**Практический опыт:** - подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа; - определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; - монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ; - выполнение слесарной обработки, восстановление и замена повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики; - чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов; **Умения:** - выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;

	- пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности; - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; -составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; - производить расшивку проводов и жгутование; - производить лужение, пайку проводов, сваривать провода; - производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; читать чертежи простых КИП; - выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; - выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развёртывание отверстий, лужение и пайку; -проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации; - устранять неисправности; -читать электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов;
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	**Практический опыт:** - подготовки к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием; - определения последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; - проведения технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ; - подготовка рабочего места при наладке простых КИП; - регулировки простых КИП; - изучения конструкторской и технологической документации на простые КИП; - изучение конструкторской и технологической документации на простые КИПиА; - подготовка рабочего места при испытаниях и сдаче простых КИПиА; - испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования; - сдача простых КИПиА; - оформление документов на испытанные КИПиА; **Умения:** - читать схемы структур управления автоматическими линиями;

	- передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию; - передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники; -использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ; - проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов; - оценивать качество результатов собственной деятельности; - диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; - безопасно работать с приборами, системами автоматики; - оформлять сдаточную документацию; - читать чертежи простых КИП; - проверять правильность и качество монтажа проводок простых КИП; - измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИП; - производить наладку систем измерения и регулирования простых контрольно-измерительных приборов; - устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП; - проверять соответствие оборудования и приборов простых КИП технической документации; - составление и маркирование схем для регулирования простых КИП; - читать чертежи простых КИПиА; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; - выбирать инструменты для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; -просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ; - просматривать документы на простые КИПиА и их реквизиты в электронном архиве; - производить испытания систем измерения и регулирования простых КИП; - производить сдачу простых КИПиА; - снимать характеристики при проведении испытаний простых КИПиА; - составлять на основе полученных характеристик сводные таблицы, графики, сетки испытания простых КИПиА; - обрабатывать результаты измерений характеристик простых КИПиА с использованием средств вычислительной техники; - заполнять паспорта и аттестаты испытанных КИПиА;
Ведение технического обслуживания,	**Практический опыт:**

эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	- подготовки к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием; - определения последовательности и оптимальных режимов обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; - поверки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ; - поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы; - подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов; - выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов; - демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов; - разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов; - дефектация простых контрольно-измерительных приборов; - оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - защитная смазка деталей; - ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - регулировка простых контрольно-измерительных приборов; - конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы; - подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов; - выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов; - демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов; - разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов; - дефекация простых контрольно-измерительных приборов; -оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов; -оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - защитная смазка деталей; -ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - регулировка простых контрольно-измерительных приборов; - изучение конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов;

	- подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов; - выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов; - размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; - выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше; -контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; - контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; -контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов; -конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; -подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; -прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; **Умения:** - производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры; - приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствие с требованиями технической документации; - выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции; - выполнять основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11 - 12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить, зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины); - разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - пользоваться поверочной аппаратурой; - контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным контрольно-измерительным инструментом; - проводить проверку работоспособности блоков различных степеней сложности, систем питания, приборов и информационно-измерительных систем с использованием образцовых приборов; - безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики; - оценивать качество результатов собственной деятельности;

	- оформлять сдаточную документацию; - проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; -выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; - читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов; - производить защитную смазку деталей; -монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки; - выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов; - проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов; - проверять качество показаний регистрирующих приборов; - производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов; - производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов; - производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов; - читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов;

	- подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов; - производить защитную смазку деталей; - монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки; - выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов; - проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов; - проверять качество показаний регистрирующих приборов; - производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов; - производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов; - производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов; - читать чертежи узлов и деталей; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке; - выбирать средства контроля и измерений; - использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей; -печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - осуществлять гибку и правку листового и профильного проката; - осуществлять резку металла; - осуществлять опиливание металла;

	- проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации; - нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности; - производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го квалитета; - производить лужение и пайку; - читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов; - использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами;

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
			Всего		
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -					

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	2/3	Квалификационный экзамен
УП.02.01	72	концентрированно	2/4	Квалификационный экзамен
УП.03.01	72	концентрированно	2/4	Квалификационный экзамен
Всего УП	**216**	X	X	X

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**
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.4	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации	1. Инструктаж по содержанию УП.01.01	Введение	2
		1.Инструктаж по ТБ 2.Основы измерения. Разметка заготовки 3.Рубка и резка металла 4.Правка и гибка металла 5.Отпиливание металла 6.Сверление отверстий 7.Зенкерование, развертывание отверстий 8.Нарезание резьбы. Клепка (сборка). 9.Шабрение и притирка	Тема 1.1 Типовые технологические процессы	16
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации	1. Трубопроводные работы 2. Ознакомление с основами монтажа и подключения средств измерения на промышленном оборудовании: - Температуры; - Давления; - Расхода; - Уровня; - Газоанализаторы и т.д.	Тема 1.2 Трубопроводные работы	18
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.5, ПК 1.3	МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	- Знакомство со схемами энергоснабжения. - Знакомство с технологическими схемами. -Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	Тема 1.3 Подготовка к монтажу приборов и электрических схем	18

		- Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. - Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. - Снятие технических параметров с приборов контроля. - Снятие технических параметров с приборов измерения. - Снятие технических параметров отдельных систем. - Отбраковка испорченного инструмента. - Подготовка к использованию инструмента монтажа. - Подготовка к использованию		
		- Монтаж щитков автоматики. - Монтаж контрольно-измерительных приборов в составе бригады. - Монтаж элементов автоматики в составе бригады. - Демонтаж контрольно-измерительных приборов. - Монтаж щитов и пультов, монтаж трубных проводок. - Монтаж отборных устройств, различных датчиков, вторичных приборов. - Монтаж автоматических регуляторов в системах автоматики. -Монтаж вспомогательного оборудования. - Монтаж средств автоматической сигнализации. - Монтаж средств автоматической блокировки	Тема 1.4 Монтаж приборов и электрических схем	18
УП.02.01 Учебная практика				**72**

ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1	МДК.02.01 Технология пусконаладочных работ	- ознакомление с заданием на практику, местом прохождения практики;	Введение	6
		- индивидуальные испытания и наладка приборов измерения и контроля; - функциональные испытания и наладка оборудования и отдельных систем;	Тема 1.1 Подготовка контрольно-измерительных приборов к работе	12
		- наладка и пробные пуски оборудования;	Тема 2.1 Пробный запуск и мониторинг работоспособности оборудования	36
		- комплексное опробование оборудования пускового комплекса и испытания;	Тема 2.2 Полная и общая проверка оборудования	18
УП.03.01 Учебная практика				**72**
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9	МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	- прохождение вводных инструктажей: - по охране труда при проведении работ на действующем оборудовании; - по пожарной безопасность на рабочем месте; - планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту; - приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - техническое обслуживание электроизмерительных приборов; - техническое обслуживание датчиков и систем автоматики; - техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки; - подготовка приборов и инструмента к работе;	Тема 1.1 Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	36

		- измерение технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики; - выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей; - обслуживание приборов и систем автоматики; - снятие показаний с приборов измерения и контроля; - проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта; - смазка трущихся элементов, замена смазки; - замена расходных материалов; - прозвонка цепей систем автоматики; - измерение сопротивлений изоляции систем автоматики; - осмотры элементов и приборов сетей автоматики; - диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации; - диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров; - составление дефектных ведомостей; - поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.		
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.,	МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики	- проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;	Тема 1.2. Ремонт контрольно-	18

ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9		- поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта; - смазка трущихся элементов, замена смазки; - замена расходных материалов; - прозвонка цепей систем автоматики; - измерение сопротивлений изоляции систем автоматики; - осмотры элементов и приборов сетей автоматики; - диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации; - диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров; - составление дефектных ведомостей; - поверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	измерительных приборов и систем автоматики	
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2	МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология	- инструктажи по технике безопасности при работе на разных видах станков. - изучение правил по охране труда на рабочем месте. - ознакомление с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией, необходимой для выполнения работ. - изучение основных технологических операций на различном оборудовании	Тема 2.1 Выполнение работ на различном оборудовании	18

3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.	Наименование тем программы учебной практики
УП.01.01 Учебная практика		**72**	**Х**
МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации		**36**	**Х**
Введение	**Содержание учебного материала:** 1. Ознакомление обучающихся с программой учебной практики профессионального модуля ПМ.01. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики. Выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов. Сущность и социальная значимость профессии Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, проявление интереса к ней. Организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.4
Тема 1.1. Типовые технологические процессы	**Содержание учебного материала:** - Инструктаж по содержанию темы и организации рабочего места. - Безопасность при выполнении работ. - Ознакомление и приобретение первоначальных навыков по автоматизации и измерениям технологических процессов - Ознакомление с технологическими процессами предприятия - Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа. - Основы измерения. - Разметка заготовки - Рубка и резка металла - Правка и гибка металла	16	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.4

	- Отпиливание металла. Сверление отверстий - Зенкерование, развертывание отверстий - Нарезание резьбы. Клепка (сборка). - Шабрение и притирка		
Тема 1.2. Трубопроводные работы	**Содержание учебного материала:** - трубопроводы, их устройство, соединение труб и арматуры - изучение трубных проводок, их классификацию и назначение, технические требования к ним; - изучение порядка проведения монтажа трубных проводок в системах контроля и регулирования; - ознакомление к требованиям безопасного труда и бережливого производства при производстве монтажа; - анализ требований к подготовке к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа; - Соединение и оконцевание проводов и кабелей; - Пайка, лужение и склеивание.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2
	Техника безопасности при проведении работ на действующем оборудовании. Тепловой режим работы приборов. Ознакомление с правилами монтаже исполнительных механизмов. Ознакомление со схемами управления исполнительными механизмами.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2
	Ознакомление с основами монтажа и подключения средств измерения на промышленном оборудовании: - Температуры; - Давления; - Расхода; - Уровня; - Газоанализаторы и т.д.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2
МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации		**36**	**Х**
Тема 1.3. Выполнение работ на различных видах станков	**Содержание учебного материала:** - Знакомство со схемами энергоснабжения. - Знакомство с технологическими схемами.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08.,

	- Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.		ПК 1.5
	- Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. - Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. - Снятие технических параметров с приборов контроля. - Снятие технических параметров с приборов измерения.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.5
	- Снятие технических параметров отдельных систем. - Отбраковка испорченного инструмента. - Подготовка к использованию инструмента монтажа. - Подготовка к использованию	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.5
Тема 1.4 Монтаж приборов и электрических схем	**Содержание учебного материала:** - Монтаж щитков автоматики. - Монтаж контрольно-измерительных приборов в составе бригады. - Монтаж элементов автоматики в составе бригады. - Демонтаж контрольно-измерительных приборов.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 08., ОК 09.,ПК 1.3
	- Монтаж щитов и пультов, монтаж трубных проводок. - Монтаж отборных устройств, различных датчиков, вторичных приборов. - Монтаж автоматических регуляторов в системах автоматики.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.3
	- Монтаж вспомогательного оборудования. - Монтаж средств автоматической сигнализации. - Монтаж средств автоматической блокировки	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.,ПК 1.3
УП.02.01 Учебная практика		**72**	**Х**
МДК.02.01 Наладка приборов систем автоматики		**18**	**Х**
Введение	**Содержание учебного материала:** Ознакомление обучающихся с программой учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики. Выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов. Сущность и социальная значимость профессии проявление интереса к ней. Организация	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1

	собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества. Инструктажи на рабочем месте.		
Тема 1.1 Подготовка контрольно-измерительных приборов к работе	**Содержание учебного материала:** Изучение паспортов, руководств по эксплуатации контрольно-измерительных приборов; приобретение практических навыков по выбору приборов аппаратуры для контроля и измерения параметров среды.	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1
Раздел 2. МДК 02.02. Пусконаладка систем автоматика		**54**	**Х**
Тема 2.1 Пробный запуск и мониторинг работоспособности оборудования	**Содержание учебного материала:** Участие в пробных пусках и испытаниях оборудования; определение рабочих способностей, функций устройств, приборов; получение значений параметров сред, установленных для эксплуатации; оформление приемосдаточной документации.	36	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.2, ПК 2.3
Тема 2.2 Полная и общая проверка оборудования	**Содержание учебного материала:** Участие в полной и общей проверке оборудования и приборов автоматических систем управления технологических процессов; мониторинг рабочих свойств оборудования при критических нагрузка; обкатка на холостом ходу с созданием условий, характерных для чрезвычайных ситуаций.	18	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.2, ПК 2.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		х	Х
УП.03.01 Учебная практика		**72**	**Х**
МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		**36**	**Х**
Тема 1.1 Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание учебного материала:** Ознакомление с вводными инструктажами: - по охране труда при проведении работ на действующем оборудовании; - по пожарной безопасности на рабочем месте. Выбор необходимых приборов и инструментов. Проведение необходимой подготовки приборов к работе. Определение необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика УПР и последовательность работ по техническому обслуживанию. Подбор необходимых приборов и инструментов. Оценка пригодности приборов и инструментов к использованию. Подготовка приборов к работе. Разработка	36	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5, ПК 3.6 ПК 3.7, ПК 3.8 ПК 3.9

	рекомендаций для устранения отказов приборов кип и систем автоматики. Эксплуатация и обслуживание системы автоматики с требованиями безопасности. Выполнение технического обслуживания различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Контроль линейных размеров деталей и узлов. Изучение основных типов и видов контрольно-измерительных приборов. Классификация и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе. Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации. Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Основные метрологические термины и определения. Погрешности измерений. Назначение и виды измерений, метрологического контроля. Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы. Способы коррекции тестовых программ. Тестовые программы и методика их применения. Правила оформления сдаточной документации.		
МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики		18	Х
Тема 1.2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание учебного материала:** Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Проведение диагностики контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстановление контрольно-измерительные приборов и систем автоматики. Проведение проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользование поверочной аппаратурой. Работа с поверочной аппаратурой. Проведение проверки комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформление сдаточную документацию. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Понятия о поверочных схемах. Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. Порядок работы с поверочной	18	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5, ПК 3.6 ПК 3.7, ПК 3.8 ПК 3.9

	аппаратурой. Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике. Оформление отчета по практике.		
МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология		18	Х
Тема 2.1 Выполнение работ на различном оборудовании	Инструктажи по технике безопасности при работе на разных видах станков. Изучение правил по охране труда на рабочем месте. Ознакомление с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией, необходимой для выполнения работ. Изучение основных технологических операций на различном оборудовании.	18	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		х	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		х	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматик, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП. по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Мастерские слесарная, механическая и зоны по видам работ «Проверка качества «Материаловедение и технические измерения», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные печатные издания

1. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О. С. Колосова. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 331 с.

Основные электронные издания:

1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562937 (дата обращения: 15.03.2025).

2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561765 (дата обращения: 15.03.2025).

3. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495250 (дата обращения: 20.01.2025).

4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495488 (дата обращения: 1503.2025).

5. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560673 (дата обращения: 15.03.2025).

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 по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональным модулям ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

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	- применяет инструменты и приспособления; - выполняет действий по подготовке к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа; - соблюдает требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа;	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.
	ПК 1.2	- производит последовательность требуемых характеристик сдачи выполненных работ; - применяет правила оформления сдаточной технической документации; - определяет трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним; - определяет последовательность и оптимальные схемы монтажа приборов систем автоматики;	
	ПК 1.3	- применяет технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности; - проводит конструкцию для размещения оборудования; - применяет способы монтажа приборов;	
	ПК 1.4	- выбирает слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;	
	ПК 1.5	- читает электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов;	
УП.02.01	ПК 2.1	- читает схемы структур управления автоматическими линиями; - передает в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники; - демонстрирует точность и технологичности выполнения действий; - выбирает необходимых приборов и инструментов; - определяет пригодность приборов к использованию; - проводит необходимую подготовку приборов к работе;	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.

	ПК 2.2	- применяет тестовых программ для проведения пусконаладочных работ; - проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов; - оценивает качество результатов собственной деятельности; - диагностирует электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; - проводит работы с приборами, системами автоматики; - оформляет сдаточную документацию; - демонстрирует точность и технологичность выполнения действий при: проведении пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ; - составляет график ПНР и формировать последовательность пусконаладочных работ;	
	ПК 2.3	- читает чертежи простых КИПиА; - регулирует простые КИП;	
	ПК 2.4	- выбирает инструменты для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; - демонстрирует навыки проведения испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования;	
УП.03.01	ПК 3.1	- выбирает необходимые приборы и инструменты для работы; - оценивает пригодность приборов и инструментов к использованию; подготавливает приборы к работе;	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
	ПК 3.2	- обладает точностью и скоростью чтения схем приборов; - определяет причины неисправности приборов средней сложности; - диагностирует неисправности в работе оборудования и измерительных приборов; - обладает скоростью и качеством выполнения работ по устранению неисправностей приборов средней сложности; - проводит испытания, проверку работоспособности приборов средней сложности в соответствии с действующими нормами и правилами; - выполняет проверку приборов после приборов на измерительных установках или образцовым прибором; - соблюдает правила техники безопасности во время устранения неисправностей приборов;	

	ПК 3.3	- обладает точностью и скоростью чтения схем приборов; - диагностирует неисправности в работе оборудования и измерительных приборов; - выполняет испытания отремонтированных приборов и систем автоматики со снятием характеристик; - выполняет работу по обслуживанию и ремонту приборов КИП и А в соответствии с производственной инструкцией;	
	ПК 3.4	- производит наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем в соответствии с требованиями документации; - выполняет расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем; - производит наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем в соответствии с требованиями документации;	
	ПК 3.5	- обладает точностью составления структурных и функциональных схемы; - различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;	
	ПК 3.6	- обладает точностью составления и осуществления программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов;	
	ПК 3.7	- демонстрирует навыки изучения конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы; - подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;	
	ПК 3.8	- собирает резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; - собирает шпоночные соединения цехового электрооборудования с препиливанием шпонки; - выполняет сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; - производит ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; - изготавливает металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования;	

		- размечает и режет листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; - размеряет и сверлит отверстия ручными электро- и пневмо-инструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгоняет детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования;	
	ПК 3.9	- демонстрирует навыки прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - умеет использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных приборов.	
УП.01.01 УП.02.01 УП.03.01	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 06	Понимает значимость получаемой профессии и знает применения стандартов противодействия коррупции	
	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 профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

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 профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 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 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации
ПП.02.01 Производственная практика	ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	МДК.02.01 Наладка приборов систем автоматики МДК.02.02 Пусконаладка систем автоматики
ПП.03.01 Производственная практика	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	МДК.03.01 Техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматики МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология

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 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
ПК 1.1	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений
ПК 1.2	Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики
ПК 1.3	Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники
ПК 1.4	Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики
ПК 1.5	Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 2.1	Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов
ПК 2.2	Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 2.3	Производить наладку простых контрольно-измерительных приборов и автоматики
ПК 2.4	Осуществлять испытание и сдачу в эксплуатацию простых контрольно-измерительных приборов и автоматики
ПК 3.1	Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.2	Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.3	Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.4	Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.5	Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
ПК 3.6	Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов
ПК 3.7	Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов

ПК 3.8	Выполнять слесарную обработку деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов)
ПК 3.9	Производить монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов)

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 1 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики», «ВД 2 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики», «ВД 3 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики».

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
Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	**Практический опыт:** - подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа; - определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; - монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ; - выполнение слесарной обработки, восстановление и замена повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики; - чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов. **Умения:** - выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа; - пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности; - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; - производить расшивку проводов и жгутование; - производить лужение, пайку проводов, сваривать провода;

	- производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; - читать чертежи простых КИП; - выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; - выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развёртывание отверстий, лужение и пайку; - проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации; - устранять неисправности; - читать электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов.
Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	**Практический опыт:** -подготовки к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием; -определения последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; -проведения технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ; - подготовка рабочего места при наладке простых КИП; - регулировки простых КИП; - изучения конструкторской и технологической документации на простые КИП; - изучение конструкторской и технологической документации на простые КИПиА; - подготовка рабочего места при испытаниях и сдаче простых КИПиА; -испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования; - сдача простых КИПиА; - оформление документов на испытанные КИПиА. **Умения:** - читать схемы структур управления автоматическими линиями; - передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию; - передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники; - использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ; - проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов; - оценивать качество результатов собственной деятельности; - диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; - безопасно работать с приборами, системами автоматики; - читать чертежи простых КИП; - проверять правильность и качество монтажа проводок простых

	КИП; - измерять сопротивление изоляции, производить фазировку, проверять полярность простых КИП; - производить наладку систем измерения и регулирования простых контрольно-измерительных приборов; - устранять ошибки монтажа труб и трубных проводок простых КИП; - проверять соответствие оборудования и приборов простых КИП технической документации; - составление и маркирование схем для регулирования простых КИП; - читать чертежи простых КИПиА; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; - выбирать инструменты для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; - просматривать конструкторскую и технологическую документацию на простые КИПиА с использованием прикладных компьютерных программ; - просматривать документы на простые КИПиА и их реквизиты в электронном архиве; - производить испытания систем измерения и регулирования простых КИП; - производить сдачу простых КИПиА; - снимать характеристики при проведении испытаний простых КИПиА; - составлять на основе полученных характеристик сводные таблицы, графики, сетки испытания простых КИПиА; - обрабатывать результаты измерений характеристик простых КИПиА с использованием средств вычислительной техники; - заполнять паспорта и аттестаты испытанных КИПиА;
Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	**Практический опыт:** - подготовки к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием; - определения последовательности и оптимальных режимов обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации; - поверки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ; - поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - Разработка простых схем работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - изучение конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы; - подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов; - выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов; - демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов; - разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов; - дефектация простых контрольно-измерительных приборов; - оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - защитная смазка деталей;

	- ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - регулировка простых контрольно-измерительных приборов; - конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы; - подготовка рабочего места для демонтажа, монтажа, сборки и разборки простых контрольно-измерительных приборов; - выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для ремонта, регулировки, испытания и сдачи простых контрольно-измерительных приборов; - демонтаж и монтаж простых контрольно-измерительных приборов; - разборка и сборка простых контрольно-измерительных приборов; - дефекация простых контрольно-измерительных приборов; - оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - оформление актов дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - защитная смазка деталей; - ремонт и замена деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - регулировка простых контрольно-измерительных приборов; - изучение конструкторской и технологической документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов; - подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов; - выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов; - размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; - выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше; - контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; - контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; - контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов; - конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; **Умения:** - производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры; - приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствие с требованиями технической документации;

	-выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции; - выполнять основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11 - 12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить, зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины); - разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - пользоваться поверочной аппаратурой; - контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным контрольно-измерительным инструментом; - проводить проверку работоспособности блоков различных степеней сложности, систем питания, приборов и информационно-измерительных систем с использованием образцовых приборов; - безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики; - оценивать качество результатов собственной деятельности; - оформлять сдаточную документацию; - проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей контрольно-измерительных приборов; - выполнять дефектацию деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - заполнять акты дефектации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; -разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - составлять простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; - читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов; - производить защитную смазку деталей; - монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки; - выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и

	деталей простых контрольно-измерительных приборов; - проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов; - проверять качество показаний регистрирующих приборов; - производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов; - производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов; - производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов; - читать чертежи простых контрольно-измерительных приборов; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов; - печатать чертежи простых контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; -демонтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - обеспечивать герметичность контролируемого оборудования после демонтажа простых контрольно-измерительных приборов; - производить защитную смазку деталей; - монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - монтировать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - разбирать и собирать простые контрольно-измерительные приборы в правильной технологической последовательности; - контролировать взаимное расположение узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов после сборки; - выполнять дефектацию деталей и узлов простых контрольно-измерительных приборов; - заполнять акты дефектации простых контрольно-измерительных приборов; - принимать решение о замене или ремонте неисправных узлов и деталей простых контрольно-измерительных приборов; - проверять и корректировать "ноль" контрольно-измерительных приборов; - проверять качество показаний регистрирующих приборов; - производить зачистку электрических контактов контрольно-измерительных приборов; - производить чистку и замену защитных смотровых стекол контрольно-измерительных приборов; - производить подтяжку разъемных механических соединений контрольно-измерительных приборов; - читать чертежи узлов и деталей; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке; - выбирать средства контроля и измерений; - использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей;

	- печатать чертежи с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - осуществлять гибку и правку листового и профильного проката; - осуществлять резку металла; - осуществлять опиливание металла; - проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации; - нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности; - производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го квалитета; - производить лужение и пайку; -читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов; - использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов; - выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами

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
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 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	108	концентрированно	2/3
ПП.02.01	108	концентрированно	2/4
ПП.03.01	108	концентрированно	2/4
Всего ПП	**324**	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 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики				**108**
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.,ПК 1.1, ПК 1.5	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации	Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами).	Тема 1.1 Введение	6
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2		Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы.	Тема 1.2 Средства измерения	12
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2, ПК 1.3	МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации	Выбор приборов и устройств для проведения испытания оборудования и отдельных систем. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации.	Тема 2.1 Подготовка монтажных работ	18
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.,		Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем. Заполнение таблиц измерения. Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования	Тема 2.2 Монтаж средств автоматизации	72
ПП.02.02 Производственная практика ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики				**108**
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1	МДК.02.01 Технология пусконаладочных работ	Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами);	Тема 1.1 Введение	12

ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1		Сбор и использование технико-экономической информации об установленном оборудовании и режимах его работы; Выбор приборов и устройств для проведения испытания и наладки оборудования и отдельных систем; Составление программы инструментального обследования и наладки объекта автоматизации.	Тема 1.2 Организация наладочных работ	42
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.,ПК 2.2, ПК 2.3	МДК 02.02. Автоматические системы управления технологических процессов	Снятие технических параметров с приборов измерения и контроля, оборудования и отдельных систем; Заполнение таблиц измерения; Анализ и систематизация полученных данных, наладка приборов и оборудования.	Тема 2.1 Подготовка аппаратуры и инструментов, необходимых для проведения пусконаладочных работ	18
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.2, ПК 2.4		Пробные пуски оборудования и испытания; Ввод в эксплуатацию оборудования пускового комплекса объекта автоматизации.	Тема 2.2 Проведение пусконаладочных работ	30
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.2		Оформление отчета по практике.	Тема 2.3 Оформление отчетной документации	6
ПП.03.03 Производственная практика ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики				**108**
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6,	МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	Прохождение вводных инструктажей: - по охране труда при проведении работ на действующем оборудовании; - по пожарной безопасность на рабочем месте; - планирование работ по техническому обслуживанию и ремонту; - приём в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;	Тема 1.1 Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	40

ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9		-техническое обслуживание электроизмерительных приборов; - техническое обслуживание датчиков и систем автоматики; - техническое обслуживание сетей передачи информации, сигнализации и блокировки; - подготовка приборов и инструмента к работе; - измерение технических характеристик контрольно-измерительных приборов и автоматики; - выполнение основных слесарных работ, контроль линейных размеров деталей; - обслуживание приборов и систем автоматики; - снятие показаний с приборов измерения и контроля;		
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9	МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики	Проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; Поверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; Подготовка инструментов и приборов для технического обслуживания и ремонта; Смазка трущихся элементов, замена смазки; Замена расходных материалов; Прозвонка цепей систем автоматики; Измерение сопротивлений изоляции систем автоматики; Осмотры элементов и приборов сетей автоматики; Диагностика, ремонт и поверка различных датчиков и систем автоматизации; Диагностика и ремонт регуляторов, регистраторов и контроллеров; Составление дефектных ведомостей; Проверка и проверка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.	Тема 1.2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	50
ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2	МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология	Инструктажи по технике безопасности при работе на разных видах станков. Изучение правил по охране труда на рабочем месте. Ознакомление с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией, необходимой для выполнения работ.	Тема 2.1 Выполнение работ на различном оборудовании	18

		Изучение основных технологических операций на различном оборудовании		

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание	Объём, ак.ч.	Наименование тем программы производственной практики
ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и		**108**	**х**
МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации		**18**	**х**
1.1Введение.	**Содержание учебного материала**: Знакомство с инструментами и приспособлениями для различных видов монтажа Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. Ознакомление с предприятием (осмотр предприятия; знакомство со схемами энергоснабжения; с технологическими схемами). Вводные инструктажи	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.5
1.2 Средства измерения	**Содержание учебного материала:** Характеристики и области применения электрических кабелей. Элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка. Коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия. Состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования. Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков. Классификация электрических проводок, их назначение. Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа. Выбор и заготовка провода различных марок в зависимости от видов монтажа. Прокладка электрических проводок в системах контроля и регулирования, и их монтаж.	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2
МДК.01.02 Монтаж схем электропроводки систем автоматизации		**90**	**х**

Тема 2.1 Подготовка монтажных работ	**Содержание учебного материала:** Электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов. Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. Чтение схем соединений, принципиальных электрических схем. Составление различных схем соединений с использованием элементов микроэлектроники. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров. Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники. Способы макетирования схем Расчет отдельных элементов регулирующих устройств Конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимая для выполнения работ. Назначение и области применения пайки, лужения. Виды соединения проводов. Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. Составление программы инструментального обследования объекта автоматизации. Подготовка инструмента и оборудования к монтажу Составление монтажных схем приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием	18	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 2.2 Монтаж средств автоматизации	**Содержание учебного материала:** Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ Монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. Монтаж щитов, пультов, стативов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Сборка блоков аппаратуры различных степеней сложности. Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации. Трубные проводки, их классификация и назначение, технические требования к ним. Характеристика и назначение основных электромонтажных операций. Использование измерительных приборов и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной технической документации. Оформление сдаточной документации.	72	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4

	Содержание учебного материала: Анализ мероприятий при проведении монтажных работ, наладка приборов и оборудования Соблюдение требований по охране труда при проведении монтажных работ		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x	x
ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		**108**	**x**
МДК.02.01 Наладка приборов систем автоматики		**54**	**x**
Тема 1.1 Введение	**Содержание учебного материала:** Инструктаж по охране труда на предприятии; вводный инструктаж; первичный инструктаж; инструктаж по пожарной безопасности; ознакомление со средствами обеспечения трудовой деятельности; изучение плана расположения производственного, подъемно-транспортного и другого оборудования, рабочих мест, проездов, проходов и др.; изучение системы электроснабжения предприятия, источников электроэнергии, схемы электроснабжения цеха (участка); изучение технологических схем производственных процессов, производственных линий, используемого оборудования.	12	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1
Тема 1.2 Организация наладочных работ	**Содержание учебного материала:** Изучение паспортов, руководств по эксплуатации закрепленного за цехом (участком) оборудования; приобретение практических навыков по выбору контрольно-измерительной аппаратуры систем электроснабжения и автоматических систем управления технологических процессов; изучение назначения, свойств, режимов работы объекта автоматизации; изучение утвержденных программ инструментального обследования и наладки объекта автоматизации; разработка собственной программы наладки объекта автоматизации.	42	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.1
МДК.02.02 Пусконаладка систем автоматики		**54**	**x**
Тема 2.1 Подготовка аппаратуры и инструментов, необходимых для проведения пусконаладочных работ	**Содержание учебного материала:** Изучение порядка работы с приборами измерения и контроля параметров среды; поверка и калибровка приборов; обеспечение метрологического надзора приборов; выполнение измерений параметров среды объекта автоматизации и заполнение таблиц измерений; проверка полученных данных, составление графиков изменений параметров среды; поиск неисправностей приборов и оборудования; наладка, техническое обслуживание и ремонт приборов и оборудования.	18	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.2, ПК 2.3

Тема 2.2 Проведение пусконаладочных работ	**Содержание учебного материала:** Участие в пробных пусках оборудования и испытаниях автоматических систем управления технологических процессов; оформление приемосдаточной документации.	30	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.2, ПК 2.4
Тема 2.3 Оформление отчетной документации	**Содержание учебного материала:** Оформление и согласование отчета по практике в соответствии с заданием, методическими указаниями по оформлению письменных работ; оформление и согласование дневника практики, аттестационного листа.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 2.2, ПК 2.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		x	x
ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики		108	x
МДК.03.01 Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики		**40**	x
Тема 1.1 Техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание учебного материала:** Вводные инструктажи: - по охране труда при проведении работ на действующем оборудовании; - по пожарной безопасности на рабочем месте. Выбор необходимых приборов и инструментов. Проведение необходимой подготовки приборов к работе. Определение необходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию. Подбор необходимых приборов и инструментов. Оценка пригодности приборов и инструментов к использованию. Подготовка приборов к работе. Разработка рекомендаций для устранения отказов приборов кип и систем автоматики. Эксплуатация и обслуживание системы автоматики с требованиями безопасности.	40	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5, ПК 3.6 ПК 3.7, ПК 3.8 ПК 3.9

	Выполнение технического обслуживания различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Контроль линейных размеров деталей и узлов. Изучение основных типов и видов контрольно-измерительных приборов. Классификация и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе. Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации. Технические условия эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Основные метрологические термины и определения. Погрешности измерений. Назначение и виды измерений, метрологического контроля. Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы. Способы коррекции тестовых программ. Тестовые программы и методика их применения. Правила оформления сдаточной документации.		
МДК.03.02 Диагностика и ремонт систем автоматики		**50**	x
Тема 1.2. Ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	**Содержание учебного материала:** Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Проведение диагностики контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстановление контрольно-измерительные приборов и систем автоматики. Проведение проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользование поверочной аппаратурой. Работа с поверочной аппаратурой. Проведение проверки комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформление сдаточную документацию. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей Технологии диагностики различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Понятия о поверочных схемах.	50	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3, ПК 3.4 ПК 3.5, ПК 3.6 ПК 3.7, ПК 3.8 ПК 3.9

	Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. Порядок работы с поверочной аппаратурой Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике Оформление отчета по практике		
МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология		**18**	х
Тема 2.1 Выполнение работ на различном оборудовании	**Содержание учебного материала:** Инструктажи по технике безопасности при работе на разных видах станков. Изучение правил по охране труда на рабочем месте. Ознакомление с конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией, необходимой для выполнения работ. Изучение основных технологических операций на различном оборудовании	18	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09., ПК 3.1, ПК 3.2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**х**	**х**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (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 обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

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. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О. С. Колосова. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 331 с
2. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562937 (дата обращения: 15.03.2025).
3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561765 (дата обращения: 15.03.2025).
4. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495250 (дата обращения: 20.01.2025).
5. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495488 (дата обращения: 1503.2025).
6. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560673 (дата обращения: 15.03.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

7. Зудин, В. Л. Датчики: измерение перемещений, деформаций и усилий: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Зудин, Ю. П. Жуков, А. Г. Маланов. — 2-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13326-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566729 (дата обращения: 15.03.2025).

8. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.]; под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07856-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561844 (дата обращения: 15.03.2025).

9. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 142 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566104 (дата обращения: 15.03.2025). Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 586 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11923-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566162 (дата обращения: 15.03.2025).

10. А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559648 (дата обращения: 15.03.2025).

11. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533826 (дата обращения: 15.03.2025).

12. Рачков, М. Ю. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12973-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565825 (дата обращения: 15.03.2025).

13. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563141 (дата обращения: 15.03.2025).

14. Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов: учебное пособие для вузов / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06491-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563487 (дата обращения: 15.03.2025).

15. Тихонов, А. И. Датчики и измерительная техника в электроэнергетике: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Тихонов, С. В. Бирюков, А. А. Соловьев. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 267 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15390-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568252 (дата обращения: 15.03.2025).
16. Учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/bcode/533827 (дата обращения: 15.03.2025).
17. Учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533821 (дата обращения: 15.03.2025).

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, обучающиеся 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 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональным модулям ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, а также прохождения учебных практик УП.01.01, УП.02.01, УП.03.01.

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	-применяет инструменты и приспособления; - выполняет действий по подготовке к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа; - соблюдает требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа;	Отчет студента по производственной практике, дневник производственной практики, аттестационный лист, характеристика, экспертная оценка работы в команде при выполнении производственных заданий, контроль качества выполнения видов работ на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от профильной организации и образовательного учреждения, дифференцированный зачет.
	ПК 1.2	- производит последовательность требуемых характеристик сдачи выполненных работ; - применяет правила оформления сдаточной технической документации; -определяет трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним; - определяет последовательность и оптимальные схемы монтажа приборов систем автоматики;	
	ПК 1.3	- применяет технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности; - проводит конструкцию для размещения оборудования; - применяет способы монтажа приборов;	
	ПК 1.4	- выбирает слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;	
	ПК 1.5	- читает электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов;	
ПП.02.01 ПДП.00	ПК 2.1	- читает схемы структур управления автоматическими линиями; - передает в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники; - демонстрирует точность и технологичности выполнения действий; - выбирает необходимых приборов и инструментов;	Отчет студента по производственной практике, дневник производственной практики, аттестационный лист, характеристика, экспертная оценка работы в команде при выполнении производственных заданий, контроль качества выполнения видов работ на основании отзыва и

		- определяет пригодность приборов к использованию; - проводит необходимую подготовку приборов к работе;	экспертной оценки, оценки руководителей практики от профильной организации и образовательного учреждения, дифференцированный зачет.
	ПК 2.2	- применяет тестовых программ для проведения пусконаладочных работ; - проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов; - оценивает качество результатов собственной деятельности; - диагностирует электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов; - проводит работы с приборами, системами автоматики; - оформляет сдаточную документацию; - демонстрирует точность и технологичность выполнения действий при: проведении пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ; - составляет график ПНР и формировать последовательность пусконаладочных работ;	
	ПК 2.3	- читает чертежи простых КИПиА; - регулирует простые КИП;	
	ПК 2.4	- выбирает инструменты для производства работ при испытаниях и сдаче простых КИПиА; - демонстрирует навыки проведения испытания простых КИПиА с использованием стендового оборудования;	
ПП.03.01 ПДП.00	ПК 3.1	- выбирает необходимые приборы и инструменты для работы; - оценивает пригодность приборов и инструментов к использованию; подготавливает приборы к работе;	Отчет студента по производственной практике, дневник производственной практики, аттестационный лист, характеристика, экспертная оценка работы в команде при выполнении производственных заданий, контроль качества выполнения видов работ на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от профильной организации и образовательного учреждения, дифференцированный зачет.
	ПК 3.2	- обладает точностью и скоростью чтения схем приборов; - определяет причины неисправности приборов средней сложности; - диагностирует неисправности в работе оборудования и измерительных приборов; - обладает скоростью и качеством выполнения работ по устранению неисправностей приборов средней сложности;	

		- проводит испытания, проверку работоспособности приборов средней сложности в соответствии с действующими нормами и правилами; - выполняет проверку приборов после приборов на измерительных установках или образцовым прибором; - соблюдает правила техники безопасности во время устранения неисправностей приборов;	
	ПК 3.3	- обладает точностью и скоростью чтения схем приборов; - диагностирует неисправности в работе оборудования и измерительных приборов; - выполняет испытания отремонтированных приборов и систем автоматики со снятием характеристик; - выполняет работу по обслуживанию и ремонту приборов КИП и А в соответствии с производственной инструкцией;	
	ПК 3.4	- производит наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем в соответствии с требованиями документации; - выполняет расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем; - производит наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем в соответствии с требованиями документации;	
	ПК 3.5	- обладает точностью составления структурных и функциональных схемы; - различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;	
	ПК 3.6	- обладает точностью составления и осуществления программирования и параметризации контрольно-измерительных приборов;	
	ПК 3.7	- демонстрирует навыки изучения конструкторской и технологической документации на простые контрольно-измерительные приборы; - подготавливает рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту, регулировке, испытанию и сдаче простых контрольно-измерительных приборов;	

	ПК 3.8	- собирает резьбовые соединения цехового электрооборудования с контролем момента затяжки; - собирает шпоночные соединения цехового электрооборудования с препиливанием шпонки; - выполняет сборку соединений цехового электрооборудования с натягом, запрессовкой и тепловой сборкой; - производит ручную и механизированную клепку цехового электрооборудования; - изготавливает металлические конструкции под электроприборы цехового оборудования; - размечает и режет листовой и профильный прокат при ремонте цехового электрооборудования; - размеряет и сверлит отверстия ручными электро- и пневмо-инструментами при ремонте цехового электрооборудования; подгоняет детали с опиловкой стыков при ремонте цехового электрооборудования;	
	ПК 3.9	- демонстрирует навыки прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов; - умеет использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных приборов.	
ПП.01.01 ПП.02.01 ПП.03.01	ОК 01	- выбирает и применяет способы решения профессиональных задач	Отчет студента по производственной практике, дневник производственной практики, аттестационный лист, характеристика, экспертная оценка работы в команде при выполнении производственных заданий, контроль качества выполнения видов работ на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от профильной организации и образовательного учреждения, дифференцированный зачет.
	ОК 02	- использует, анализмрует и интерпретирует информацию, использует 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; - выстраивает траекторию профессионального развития и самоообразования;	
	ОК 04	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и	

		сотрудниками экономического субъекта 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	- формирует гражданское сознание, готовности к выполнению гражданского долга, приобщение к общественно-полезной деятельности	
	ОК 07	- демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности	
	ОК 08	- знает о профилактике общих и профессиональных заболеваний	
	ОК 09	- демонстрирует умения понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составляет документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

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 профессию» ……
«СГ.01 История России»
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»
«СГ.04 Физическая культура»
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»
«СГ.06 Основы бережливого производства»
«ОП.01 Техническая графика»
«ОП.02 Материаловедение»
«ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения»
«ОП.04 Основы электротехники и электроники»
«ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ»
«ОП.06 Цифровая экономика в промышленной среде»

2026г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 Русский язык»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. Структура и содержание дисциплины .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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

Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ООД.01 Русский язык: формирование у студентов знаний и умений в области русского языка, навыков их применения в практической и профессиональной деятельности.

Дисциплина ООД.01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки по рабочей профессии в соответствии с ФГОС СОО по профессиям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	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).	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.	-
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-

ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	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	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	96	-
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	56	-
практические занятия	22	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**6**	
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе.	**Содержание**	**2**	
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	**Содержание**	2	
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.	2	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3. Язык как система знаков	**Содержание**	2	
	Язык как система знаков. 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	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**28**	
Тема 2.1. Фонетика, орфоэпия.	**Содержание**	**4**	
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся.	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2. Морфемика и словообразование.	**Содержание**	**4**	
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.3 Имя существительное как часть речи.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
			ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.4.	**Содержание**	**2**	

Имя прилагательное как часть речи.	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.5. Местоимение как речи.	**Содержание**	**2**	
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.6. Имя числительное как часть речи.	**Содержание**	4	ОК 01., ОК 05.
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 3. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.	**Содержание**	**4**	
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**34**	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация		**22**	
Тема 3.1 Основные единицы синтаксиса.	**Содержание**	**6**	
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.	2	ОК 01., ОК 05.
	Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №6. Знаки препинания в простом предложении	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		

Тема 3.2. Второстепенные члены предложения.	**Содержание**	**6**	
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.).	4	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3. Сложное предложение.	**Содержание**	**10**	
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).	2	ОК 01., ОК 05.
	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными.	2	
	Бессоюзные сложные предложения.	2	
	Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Прикладной модуль. **Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.**		14	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Содержание**	**4**	
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №9. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		

Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Содержание**	**6**	
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык.	2	ОК 01., ОК 05.
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №10. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.3. Научный стиль.	**Содержание**	**4**	
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические).	2	ОК 01., ОК 05.
	Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, учебник и учебное пособие, лекция, доклад.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.4. Деловой стиль.	**Содержание**	**8**	
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем.	2	ОК 01., ОК 05.
	Рекламные тексты в профессиональной деятельности.	2	ОК 01., ОК 05.
	Виды документов в конкретной специальности.	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №11. Виды документов в конкретной специальности.	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
	Консультация	**2**	
	Промежуточная аттестация	**16**	
	Итого за семестр	**62**	
	Всего	**96**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или 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).

1. 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).

3.2.2. 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. Антонова, Е. С. Русский язык : учебник для СПО / Е. С. Антонова [и др.].– Москва : Академия, 2019. – 408 с. : ил.– (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-7886-4. – Текст : непосредственный

3. Воителева, Т. М. Русский язык: сборник упражнений : учебное пособие для СПО / Т. М. Воителева. – Москва : Академия, 2019. – 224 с. : ил.- (Профессиональное

образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-7887-1. – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: 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; правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; 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	демонстрирует полное знание программного материала, сформированные на достаточном уровне; опознает лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объясняет значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментирует фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного): понимает и комментирует функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков.	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
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;	грамотно владеет понятийным аппаратом; самостоятельно осуществляет познавательную деятельность; выявляет проблемы, ставит и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий.

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); грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; расширяет рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делает осознанный выбор, аргументирует его, берет ответственность за результаты выбора; оценивает приобретённый опыт.	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 Литература»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.02 Литература: формирование 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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	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).	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 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	-
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	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.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	118	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	94	
практические занятия	24	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч.в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	**Содержание**	**4**	
	Формирование представлений о культурно-историческом развитии России середины XIX века, отражении его в литературном процессе	2	ОК 05., ОК 06.
Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века		**42**	
Тема 1.1 Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**Содержание**	**6**	
	Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	5	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1. Составление заметок информационного текста о нравах города Калинова.	1	ОК 05., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2	**Содержание**	**6**	

Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	Идейно-художественное своеобразие романа А. И. Гончарова «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	4	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №2. Работа с избранными эпизодами романа: анализ содержания, поиск ответа на проблемный вопрос «Сравнительная характеристика героев: Штольц и Обломов».	2	ОК 05., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3 Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Содержание**	**4**	
	Изучение личности и литературной судьбы И.С. Тургенева Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения.	2	ОК 05., ОК 06.
	Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты.	1	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №3. Работа с избранными эпизодами романа, анализ содержания, поиск ответа на проблемный вопрос «Идейные споры «отцов и детей»	1	ОК 01., ОК 05., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.4 Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Содержание**	**4**	
	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	4	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.5	**Содержание**	**4**	

Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Жизнь и творчество Н.А. Некрасова. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» и другие 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	4	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.6 Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Содержание**	**4**	
	Идейно-художественное своеобразии романа-хроники «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык.	4	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.7 Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	**Содержание**	**8**	
	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	ОК 05., ОК 06.
	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	ОК 05., ОК 06.
	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	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Практическая работа №4. Работа с эпизодами романа, подготовка материала в виде исследования «Социальные и философские истоки бунта Родиона Раскольникова	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.8 Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	**Содержание**	**6**	
	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 05., ОК 06.
	Партизанское движение в романе «Война и мир». Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого.	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	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	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.9 Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	**Содержание**	**2**	
	Идейно-художественное своеобразие рассказов и повести (одно произведение по выбору): «Очарованный странник» и другие.	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.10 Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	**Содержание**	**8**	
	Человек и общество в рассказах (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Человек в футляре» и другие. Малая проза А.П. Чехова. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.	2	ОК 01., ОК 05.
	Пьеса «Вишнёвый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей.	4	ОК 01., ОК 05.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №6. Работа с текстом рассказов А. П. Чехова. Поиск ответа на вопрос: «Художественное совершенство «Маленькой трилогии» А.П.Чехова»	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**52**	
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		**2**	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	**Содержание**	**2**	
	Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» и 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 временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		**8**	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	**Содержание**	**2**	
	Идейно-художественное своеобразие рассказов и повестей (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся».Идейно - художественное своеобразие рассказов и повестей (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие.	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	**Содержание**	**4**	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа.	2	ОК 05., ОК 06.

	Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №7. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей.. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация дне»	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики.	**Содержание**	**2**	
	«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	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 4. Литература XX века		**44**	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Содержание**	**2**	
	Идейно – художественное своеобразие рассказов (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие.	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	**Содержание**	**2**	
	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. Изучение поэмы «Двенадцать»	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Содержание	**2**	

Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах».Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	Рассмотрение основных мотивов лирики. Сатира В. Маяковского. Стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Прозаседавшиеся» и другие. Поэма «Облако в штанах».Поэтизация русской природы, русской деревни, развитие темы родины в лирике С. Есенина. 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...» и другие	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.4. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	**Содержание**	**4**	
	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). Например, «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	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №8. Работа с поэтическим текстом М. Цветаевой и О. Мандельштама. Анализ стихотворений О. Э. Мандельштама и М.И. Цветаевой (по вариантам).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.5. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Тема 4.6. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь».	**Содержание**	**2**	
	Идейно–художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь» (избранные главы).	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.7. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание**	**4**	
	Идейно–художественное своеобразие романа-эпопеи «Тихий Дон» (избранные главы)	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №9. Работа с эпизодами романа, анализ прочитанного. Работа над образами главных героинь романа женских образов в романе М. Шолохова «Тихий Дон»	2	ОК 05., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.8. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Содержание**	**4**	
	Художественное своеобразие романа «Мастер и Маргарита» М.А. Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) 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). Сатира в романе «Мастер и Маргарита». Основные проблемы романа М. Булакова «Мастер и Маргарита»: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №10. Своеобразие «вечных образов» романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита»: Воланд и его свита.	2	ОК 01., ОК 05.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.9.	**Содержание**	**2**	

Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Художественные особенности рассказов и повестей (одно произведение по выбору): «Котлован», «Возвращение» и другие. Обзор творчества А. Т. Твардовского. 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	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.10. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	**Содержание**	**4**	
	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 «Одна ночь», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «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	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №11. Сравнительная характеристика двух героев, двух выборов (по повести Василя Быкова «Одна ночь»)	2	ОК 05., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.11. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Содержание**	**2**	
	Художественное своеобразие романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.12. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

Великой Отечественной войне			
	Самостоятельная работа		
Тема 4.13. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	**Содержание**	**2**	
	Идейно – художественное своеобразие пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	2	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.13. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.14. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Содержание**	**4**	
	Обзор жизни и творчества А.И. Солженицына. «Один день Ивана Денисовича». История создания повести. Лагерный мир в произведении. Художественные особенности прозы. Рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки».	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие №12. Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, речь героя, его поступки и т.д.	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.15. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01., ОК 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Самостоятельная работа		
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	**Содержание**	**1**	
	Основные темы лирики. 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...»	1	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.18. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	**Содержание**	**1**	
	Основные темы лирики. 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…».	1	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		**2**	
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**	
	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»)	1	ОК 05., ОК 06.
		1	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		**2**	

Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	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. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		**4**	
Тема 7.1 Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Обзор драматургии второй половины XX – начала XXI века: А. В. Вампилов «Старший сын» и другие	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие №13. Нравственная проблематика пьес А. Вампилова (по выбору).	2	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 8. Литература народов России		**2**	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	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**	ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 9. Зарубежная литература		**2**	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	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.	**1**	ОК 05., ОК 06.
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной	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	**1**	ОК 05., ОК 06.

драматургии второй половины XIX века - XX века.	«Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.		
	Самостоятельная работа		
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Итого за семестр	**66**	
	Всего	**118**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обернихина, Г.А., Вольнова, И. Л.,Емельянова, Т.В. и др. Литература : учебник для СПО / Г.А. Обернихина [и др.].– Москва : Академия, 2022. – 652 с. : ил.– (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-7695-5540-4. – Текст : непосредственный

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.

3.2.2. 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).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: 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;	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

равила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; 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.	применять стандарты антикоррупционного поведения.	
умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; 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); грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.		Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения домашних заданий.

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 Математика»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. Структура и содержание дисциплины .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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:

Цель дисциплины ООД.03 Математика: обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления, умений применять полученные знания при решении различных задач.

Дисциплина ООД.03 Математика является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки по рабочей профессии в соответствии с ФГОС СОО по профессиям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	-
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
	определять этапы решения задачи;	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	методы работы в профессиональной и смежных сферах;	-
	составлять план действия;	структуру плана для решения задач;	-
	определять необходимые ресурсы;		-
ОК 02	определять задачи для поиска информации;	приемы структурирования информации;	-
	определять необходимые источники информации;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-
	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;		-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	**274**	**14**
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	120	
практические занятия	136	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**18**	**-**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Алгебра		**102**	
Тема 1.1 Развитие понятия о числе	**Содержание**	**16**	
	1.Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	ОК.01., ОК.02.
	2.Целые и рациональные числа. Действительные числа. Арифметические действия над действительными числами.	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Абсолютная и относительная погрешности. Вычисления с приближёнными числами.	2	ОК.01., ОК.02.
	4.Комплексные числа, их алгебраическая форма записи. Действия с комплексными числами.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №1. «Арифметические действия над действительными числами»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №2. «Проценты: Определение суммарной погрешности обработки на технологическом переходе »	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №3. «Абсолютная и относительная погрешности»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №4. «Действия с комплексными числами»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2 Степени и корни	**Содержание**	**12**	
	1. Степень с натуральным, рациональным и действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Корни натуральной степени из числа и их свойства	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	

	Практическая работа №5. «Преобразование выражений, содержащих радикалы»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №6. «Преобразование выражений, содержащих степени с действительными показателями»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №7. «Корни натуральной степени из числа и их свойства»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №8. «Действия с корнями и степенями»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3 Уравнения	**Содержание**	**14**	
	1. Линейные, квадратные и рациональные уравнения.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Показательные уравнения	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Иррациональные уравнения	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №9. «Линейные, квадратные и рациональные уравнения»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №10. «Показательные уравнения»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №11. «Иррациональные уравнения»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №12. «Решение показательных и иррациональных уравнений»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.4 Неравенства	**Содержание**	**12**	
	1. Линейные и квадратные, рациональные неравенства. Приемы их решения.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Показательные неравенства	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Иррациональные неравенства.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №13. «Линейные, квадратные и рациональные неравенства»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №14. «Линейные, квадратные и рациональные неравенства»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №15. «Иррациональные неравенства»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.5 Системы уравнений, системы неравенств	**Содержание**	**8**	
	1. Решение систем уравнений	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Решение систем неравенств	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №16. «Решение систем уравнений»	2	ОК.01., ОК.02.

	Практическая работа №17. «Решение систем неравенств»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.6 Логарифмы	**Содержание**	**8**	
	1. Логарифмы, свойства логарифмов	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Логарифмирование и потенцирование	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №18. «Логарифмы, свойства логарифмов»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №19. «Логарифмирование и потенцирование»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.7 Логарифмические уравнения	**Содержание**	**8**	
	1. Логарифмические уравнения	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Решение логарифмических уравнений	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №20. «Решение логарифмических уравнений»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №21. «Решение логарифмических уравнений»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.8 Логарифмические неравенства	**Содержание**	**6**	
	1. Решение логарифмических неравенств	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №22. «Решение логарифмических неравенств»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №23. «Использования при математическом моделировании объектов машиностроения методов решения нелинейных уравнений;»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.9 Основные понятия тригонометрии	**Содержание**	**8**	
	1. Числовая окружность на координатной плоскости. Радианная и градусная мера угла.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №24. «Радианная и градусная меры угла»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №25. «Тригонометрические функции произвольного угла действительного числа»	2	ОК.01., ОК.02.

	Самостоятельная работа		
Тема 1.10 Основные тригонометрические формулы	**Содержание**	**8**	
	1. Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Формулы тригонометрии (Тригонометрические функции суммы и разности двух углов, функции двойного угла, половинного угла)	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №26. «Зависимость тригонометрических функций»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.11 Тригонометрические уравнения и неравенства	**Содержание**	**10**	
	1.Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Тригонометрические уравнения	2	ОК.01., ОК.02.
	Всего за семестр	**102**	
	2 семестр		
Тема 1.11 Тригонометрические уравнения и неравенства	3. Тригонометрические неравенства	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №27. «Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №28. «Решение тригонометрических уравнений»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №29. «Решение тригонометрических неравенств»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.12 функции, их свойства и графики	**Содержание**	**14**	
	1. Определение числовой функции. Способы задания функции. Построение графика функции Свойства функции.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Степенная функция, её свойства и графики.	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Показательная функция, её свойства и графики. Логарифмическая функция, её свойства и графики.	2	ОК.01., ОК.02.
	4.Тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции. Их графики и свойства.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №30. «Построение графиков степенной функции»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №31. «Построение графиков показательной и логарифмической функций»	2	ОК.01., ОК.02.

	Практическая работа №32. «Применения методов решения систем линейных и нелинейных уравнений для построения эмпирических зависимостей в исследованиях процессов механической обработки деталей»	2	ОК.01., ОК.02.
Раздел 2. Начала математического анализа		**52**	
Тема 2.1 Последовательности	**Содержание**	**4**	
	1. Последовательности, способы задания и свойства. Предел последовательности	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №33. «Предел последовательности»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2 Производная функции	**Содержание**	**14**	
	1.Предел функции	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Производная функции Производные элементарных функций.	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Основные правила дифференцирования	2	ОК.01., ОК.02.
	4. Производная сложной функции.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №34. «Предел функции»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №35. «Производные элементарных функций»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №36. «Производная сложной функции»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.3 применение производной функции	**Содержание**	**12**	
	1. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику.	2	ОК.01., ОК.02.
	2.Физический смысл производной	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Исследование функций с помощью производной.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №37. «Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №38. «Физический смысл производной»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №39. «Исследование функций с помощью производной»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
	Содержание	**4**	
	1. Определение первообразной. Интеграл.	2	ОК.01., ОК.02.

Тема 2.4 Первообразная функции	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**	
	Практическая работа №40. «Нахождение первообразной»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.5 Интегралы	**Содержание**	**10**	
	1. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.	2	ОК.01., ОК.02.
	2.Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определённого интеграла. Задачи на нахождение площадей поверхностей деталей с помощью интеграла.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №41. «Основные свойства неопределенного интеграла.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №42. «Вычисление неопределенного интеграла»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №43. «Вычисление определенного интеграла»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.6 Приложения определённого интеграла	**Содержание**	**8**	
	1. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определённого интеграла.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Применение интеграла к вычислению физических величин	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №44. «Вычисление площадей плоских фигур»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №45. «Применение интеграла к вычислению физических величин»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Геометрия		**62**	
Тема 3.1 Координаты и векторы	**Содержание**	**10**	
	1. Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Векторы в пространстве. Действия над векторами. Компланарные векторы.	2	ОК.01., ОК.02.
	3. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №46. «Нахождение расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка»	2	ОК.01., ОК.02.

	Расположение шпинделя в горизонтально-фрезерных консольных станках (горизонтальное) и стола, который перемещается в трёх взаимно-перпендикулярных направлениях (продольное, поперечное и вертикальное)		
	Практическая работа №47. «Векторы в пространстве. Действия над векторами»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2 Аксиомы стереометрии	**Содержание**	**16**	
	1.Аксиомы планиметрии и стереометрии	2	ОК.01., ОК.02.
	2.Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей.	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	2	ОК.01., ОК.02.
	4.Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №48. «Определение расстояний между прямыми и плоскостями. Вычисление двугранных углов»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №49. «Геометрические преобразования пространства: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическая работа №50. « Параллельный перенос, симметрия относительно плоскости»	2	ОК.01., ОК.02.
	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	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3 Многогранники	**Содержание**	**18**	
	1. Понятие многогранника. Свойства многогранников. Правильные многогранники	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Призма. Параллелепипед. Куб.	2	ОК.01., ОК.02.
	3.Пирамида. Усеченная пирамида	2	ОК.01., ОК.02.
	4.Построение сечений пирамиды, призмы	2	ОК.01., ОК.02.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие № 52. «Вычисление площади поверхности многогранников»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 53. «Призма. Параллелепипед. Куб»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 54. «Вычисление объема многогранников.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 55. «Пирамида. Усеченная пирамида»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 56. «Построение сечений многогранников.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.4 Тела и поверхности вращения	**Содержание**	**18**	
	1. Цилиндр.	2	ОК.01., ОК.02.
	2. Конус, усеченный конус.	2	ОК.01., ОК.02.
	3. Сфера. Шар.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие №57. «Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие №58. «Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие №59. «Конус, усеченный конус.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие №60. «Вычисление площади поверхности и объёма конуса.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 61. «Сфера. Шар.»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 62. «Вычисление площади сферы и объёма шара.» Моделирование точности обработки деталей типа тела вращения	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Раздел 4. Комбинаторика и теория вероятностей		**18**	
Тема 4.1. Элементы комбинаторики	**Содержание**	**10**	
	1.Основные понятия комбинаторики	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 63. «Решение задач на перебор вариантов. Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 64. «Перестановки и размещения применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	ОК.01., ОК.02.

	Практическое занятие № 65. «Сочетания Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 66. «Бином Ньютона»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2. Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание**	**8**	
	1. Основные понятия теории вероятностей	2	ОК.01., ОК.02.
	2.Основные понятия математической статистики.	2	ОК.01., ОК.02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 67 «Решение практических задач с помощью вероятностных методов. Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	ОК.01., ОК.02.
	Практическое занятие № 68 «Решение практических задач математической статистики. Применение методов математической обработки результатов экспериментальных исследований»	2	ОК.01., ОК.02.
	Самостоятельная работа		
	Всего за семестр	**154**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**16**	
Всего		**274**	

2.3. Индивидуальный проект

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин**,** оснащенный в соответствии приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образова-ния / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Из-дательство 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 образо-вание). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная плат-форма Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489596

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное посо-бие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пе-рераб. 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 посо-бие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пе-рераб. 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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	Понимает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Делает выводы из основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Соблюдает структуру плана для решения задач.	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - 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; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации;	Демонстрирует навыки анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Владеет техникой определять этапы решения задачи; Составляет и распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Оценка результатов выполнения практических работ.

- 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;		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 Иностранный язык»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.04 Иностранный язык: формирование целостных представлений, обучающихся о мире, об общечеловеческих ценностях, о важности общения с целью достижения взаимопонимания в целом и о языке как средстве межличностного и межкультурного общения, в частности.

Дисциплина ООД.04 Иностранный язык является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 06	описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия	особенности произношения	

	(текущие и планируемые);		
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	94	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение		
практические занятия	94	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме , дифференцированного зачета		-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводный курс		**42**	
Введение	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1. Приветствие, прощание, представление	2	ОК 09.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1. Описание человека. Общение с друзьями. Семья	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа №2. Глагол to be. Рассказ о себе	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №3. Неопределенный артикль. Мои друзья	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №4. Определенный артикль. Мои друзья	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №5. Множественное число существительных. Моя семья	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №6. Оборот have (has) got. Моя семья	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №7. Притяжательный падеж существительных. Мои домашние обязанности	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
Тема 2. Описание жилища и учебного заведения. Распорядок дня студента колледжа	**Содержание**	**10**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №8. Оборот there is (are) Моя квартира	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №9. Количественные числительные. Мой колледж	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №10. Арифметические действия. Мой рабочий день	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №11. Порядковые числительные. Даты. Мой рабочий день	2	ОК 06., ОК 09.

	Практическая работа №12. Обозначения времени. Мои выходные	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
Тема 3. Хобби, досуг, путешествия	**Содержание**	**18**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическая работа №13. Настоящее простое время	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №14. Предлоги времени. Мое свободное время	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №15. Местоимения. Притяжательные местоимения. Хобби	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №16. Театр и кино	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №17. Музеи	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №18. Путешествия	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №19. Группа времен Continuous	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №20. Как спросить дорогу	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №21. Степени сравнения прилагательных и наречий	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Основной курс		**52**	
Тема 4. Спорт. Здоровый образ жизни. Магазины и покупки	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа №22. Модальные глаголы	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №23. Спорт и здоровый образ жизни	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №24. Олимпийские игры 2014 в Сочи	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №25. Спортивная жизнь в колледже	2	ОК 06., ОК 09.
	Итого за семестр	**50**	
	Практическая работа №26. Герундий. В супермаркете.	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №27. Способы выражения будущего времени	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
Тема 5. Обычаи и традиции России и англоговорящих стран	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №28. Лондон. Вашингтон	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №29. Россия. Политическая система России	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
Тема 6.	**Содержание**	**18**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	

Научно-технический прогресс	Практическая работа №30. Охрана окружающей среды	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №31. Прошедшее простое время правильных и неправильных глаголов	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №32. Роль компьютеров и Интернета в современном мире	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №33. Металлургическая промышленность	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №34. Наша работа на заводе	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №35. Времена группы Perfect	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №36. Отраслевые выставки в России	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №37. Робототехника в промышленности	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №38. Металлы	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
Тема 7. Профессионально ориентированные темы	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №39. Настоящее совершенное длительное время.	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №40. Достижения и инновации в области науки и техники	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №41. Автомобильное производство. Машины и механизмы	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №42. Промышленное оборудование. Станки на заводе	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
Тема 8. Выдающиеся исторические события, личности и памятники России	**Содержание**	**10**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №43. Выдающиеся ученые Ломоносов и Менделеев	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №44. Страдательный залог группы Simple. Основные этапы развития Российского государства	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №45. Страдательный залог группы Continuous и Perfect	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №46. Главные исторические памятники России	2	ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа №47. Главные исторические памятники Санкт-Петербурга. Дифференцированный зачет	2	ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**44**	
	Всего	**94**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г. Т., Соколова Н. И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В., 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

2. Гуреев, В.А. Английский язык, Грамматика (B2): учебник и практикум для среднего профессионального образования/ В.А. Гуреев. – 2 е изд., перераб. и доп.- Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 304 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный

3. Купцова, А. К. Английский язык для менеджеров и логистов (B1-B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. К. Купцова, Л. А. Козлова, Ю. П. Волынец ; под общей редакцией А. К. Купцовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09213-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511831 (дата обращения: 24.01.2025).

4. Архипович, Т. П. Английский язык для гуманитариев (B1) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. П. Архипович, В. А. Короткова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 746 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17591-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568710 (дата обращения: 24.01.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 24.01.2025).

2. Марданшина, Р. М Английский язык для студентов экономического профиля. English for Economics : учебное пособие для спо / Р. М. Марданшина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-8058-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности), стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, 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.	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Владеет основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи. Знает и понимает основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений. Владеет социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;	Оценка результатов выполнения практических работ. Выполнение заданий дифференцированного зачета.
умеет: описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения, 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.	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; Умеет 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; Умеет сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); Использует приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использует иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.	Оценка результатов выполнения практических работ. Выполнение заданий дифференцированного зачета.

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 Информатика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.05 Информатика: 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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	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).	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.	-
ОК 02.	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в	Номенклатура информационных источников, применяемых 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.	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.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	118	-
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	22	
практические занятия	78	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	18	-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч.в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Информационная деятельность человека		**4**	
Тема 1.1 Введение. Информационное общество	**Содержание**	**4**	
	1.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	ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1. Информационные ресурсы общества. Государственные электронные сервисы и услуги.	2	ОК 02.
	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Информация и информационные процессы		**30**	
Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	**Содержание**	**4**	
	Понятие «информация». Свойства и виды информации. Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации. Нахождение объема информации.	2	ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение количества информации и информационного объема сообщения.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
	Содержание	**6**	

Тема 2.2. Представление информации в системах счисления	Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел в различные системы счисления.	2	ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 3. Перевод чисел в различные системы счисления	2	ОК 01.
	Практическая работа № 4. Арифметика в системах счисления	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера	**Содержание**	**4**	
	Основные информационные процессы: обработка, хранение и передача информации.	2	ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5. Арифметико-логические основы работы компьютера	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.4. Алгоритм: понятие, виды и свойства	**Содержание**	**4**	
	Понятие алгоритма, способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Виды алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Способы записи алгоритмических конструкций.	2	ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. Составление алгоритмов	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.5. Языки программирования	**Содержание**	**12**	
	Языки программирования. Классификация языков программирования.	2	ОК 0.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа № 7. Решение линейных задач	2	ОК 01.
	Практическая работа № 8. Решение задач с ветвлением	2	ОК 01.
	Практическая работа № 9. Программирование циклов	2	ОК 01.
	Практическая работа № 10. Логический тип данных	2	ОК 01.
	Практическая работа № 11. Решение задач на языке программирования	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		

	Всего за 1 семестр	**34**	
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий			
Тема 3.1. Архитектура компьютера. Защита информации.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов			
Тема 4.1. Возможности текстового редактора	**Содержание**	**24**	
	Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности. Текстовый процессор MS Word, его возможности. Интерфейс программы.	2	ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	Практическая работа № 12. Ввод и редактирование текстового документа.	2	ОК 02.
	Практическая работа № 13. Форматирование текстового документа по разработке технологических процессов.	2	ОК 02.
	Практическая работа № 14. Оформление списков в текстовом документе.	2	ОК 02.
	Практическая работа № 15. Вставка и редактирование таблиц для изготовления технологических карт	2	ОК 02.
	Практическая работа № 16. Оформление документа. Колонки.	2	ОК 02.
	Практическая работа № 17. Работа с векторной графикой	2	ОК 02.
	Практическая работа № 18. Создание графических объектов	2	ОК 02.
	Практическая работа № 19. Работа с редактором формул	2	ОК 02.
	Практическая работа № 20. Оформление колонтитулов и сносок	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 21. Создание гипертекстового документа	2	ОК 01., ОК 02.

	Практическая работа № 22 Основы работы в текстовом редакторе	2	ОК 01., ОК 02.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2. Возможности электронных таблиц.	**Содержание**	**18**	
	Электронные таблицы и их возможности. Интерфейс программы MS Excel. Типы данных: число текст, формула.	2	ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическая работа № 23. Форматирование ячеек и оформление таблиц в табличном процессоре	2	ОК 02.
	Практическая работа № 24. Применение формул в табличном процессоре для расчета режимов обработки, контрольных операций.	2	ОК 02.
	Практическая работа № 25. Относительная и абсолютная адресация ячеек	2	ОК 02.
	Практическая работа № 26. Использование функций в табличном процессоре.	2	ОК 02.
	Практическая работа № 27. Логические функции в табличном процессоре	2	ОК 02.
	Практическая работа № 28. Создание диаграмм в табличном процессоре.	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 29. Оформление графиков в табличном процессоре	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 30. Использование комплексных возможностей MS Excel для разработки технологических процессов сборки узлов и агрегатов и документации.	2	ОК 01., ОК 02.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.3. Компьютерная графика	**Содержание**	**12**	
	Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Примеры графических редакторов.	2	ОК 01., ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа № 31. Создание изображений в растровом графическом редакторе.	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 32. Знакомство с векторным графическим редактором	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 33. Инструменты группы «свободное рисование»	2	ОК 01., ОК 02.

	Практическая работа № 34. Работа с текстом	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 35. Создание векторных изображений для разработки операционных карт	2	ОК 01., ОК 02.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.4. Компьютерные презентации	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 36. MS Power Point –программа для создания презентаций	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 37. Создание управляющих кнопок	2	ОК 01., ОК 02.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.5. Представление об организации баз данных и системах управления ими.	**Содержание**	**6**	
	1.Обработка информации в базах данных. Табличные базы данных, системы управления базами данных, объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты	2	ОК 01., ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 38. Обработка информации в базах данных	2	ОК 01., ОК 02.
	Практическая работа № 39. Работа с базой данных	2	ОК 01., ОК 02.
	Самостоятельная работа		
	Консультации	**2**	
	Промежуточная аттестация	**16**	
	Всего за семестр	**84**	
	Всего	**118**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 7-е изд., стер. – Москва. : Издательский центр «Академия», 2021. – 352 с.: ил., [8] с. цв. вкл. – ISBN 978-5-4468-9973-9

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).

3.2.2. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: 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.	- демонстрирует знание программного материала, свободное владение понятийным аппаратом; - перечисляет приемы структурирования информации; - называет современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; -имеет представление о различных форматах оформления результатов поиска информации. .	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов проведённого зачета.
умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 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;	- анализирует различные проблемы при поиске, структурировании, распознавании информации; - излагает грамотное применение методов поиска информации; - грамотно оформляет результаты поиска; - проявляет сформированные умения и навыки, указанные в программе компетенций.	Оценка результатов выполнения практических работ.

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 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.		

Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 Физика»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.06 Физика: формирование интереса и стремления 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» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальности технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, структуру плана для решения задач.	-
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	**134**	**10**
в т.ч.	**-**	**-**
теоретическое обучение	**80**	
практические занятия	**54**	
Самостоятельная работа	**38**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**18**	**-**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	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**	ОК 01., ОК 07.
Раздел 1. Механика		**24**	
Тема 1.1. Основы кинематики.	**Содержание**	**6**	
	Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение.	2	ОК 01., ОК 07.
	Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Уравнения движения. Параметры вращательного движения и его применение в технике. Нормальное и тангенциальное ускорение	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1. Решение задач, связанных с равномерным движением объектов, для проектирования движущихся компонентов машин для различных специальностей.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Основы динамика	**Содержание**	**8**	
	Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса.	2	ОК 01., ОК 07.
	Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Сила Архимеда.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическая работа №2. Решение задач, связанных с законами Ньютона, для обеспечения стабильности машин в различных специальностях	2	ОК 01.
	Практическая работа № 3. Решение задач по динамике в проектирование механических систем для различных специальностей.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	**Содержание**	**6**	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность.	2	ОК 01., ОК 07.
	Энергия и ее виды. Законы сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №4. Решение задач на импульс тела для анализа воздействия сил на движущиеся тела	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.4. Механические колебания	**Содержание**	**4**	
	Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5. Решение задач на механические колебания	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		**20**	
Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории	**Содержание**	**10**	
	Основные положения МКТ. Давление газа.	2	ОК 01., ОК 07.
	Основное уравнение МКТ идеального газа	2	ОК 01., ОК 07.
	Изопроцессы. Газовые законы.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №6. Алгоритм решения задач по молекулярной физике для понимания свойств материалов	2	ОК 01.
	Практическая работа №7.Построение графиков на изопроцессы	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2. Основы термодинамики	**Содержание**	**6**	
	Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота в термодинамике	2	ОК 01., ОК 07.

	Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. Второе начало термодинамики.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №8. Решение на первое второе начало термодинамики для расчёта эффективности тепловых машин	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание**	**4**	
	Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №9. Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Электродинамика		**22**	
Тема 3.1. Электрическое поле	**Содержание**	**8**	
	Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение.	2	ОК 01., ОК 07.
	Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединения конденсаторов.	2	ОК 01., ОК 07.
	Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №10. Решение задач на конденсаторы для коррекция коэффициента мощности приборов	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2. Законы постоянного тока	**Содержание**	**12**	
	1.Законы постоянного тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	2	ОК 01., ОК 07.
	2.ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи.	2	ОК 01., ОК 07.
	3.Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №11. Решение задачи на соединение проводников, закон Ома для участка цепи	2	ОК 01.
	Практическая работа №12. Решение задач на закон Ома для полной цепи	2	ОК 01.

	Практическая работа №13. Решение задач на работу и мощность электрического тока, закон Джоуля-Ленца.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3. Ток в различных средах	**Содержание**	**2**	
	Электролиты. Законы электролиза. Ток в вакууме. Вакуумные приборы. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**68**	
Раздел 3. Основы электродинамики (продолжение)		**20**	
Тема 3.4. Магнитное поле	**Содержание**	**10**	
	Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	2	ОК 01., ОК 07.
	Закон Ампера. Взаимодействие токов.	2	ОК 01., ОК 07.
	Сила Лоренца	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №14. Решение задач, связанных с магнитным полем	2	ОК 01.
	Практическая работа №15. Решение задач на нахождение силы Ампера и силы Лоренца для гибридных магнитных подшипниках	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	**Содержание**	**10**	
	Магнитный поток. Работа магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного	2	ОК 01., ОК 07.
	Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания.	2	ОК 01., ОК 07.
	Цепи переменного тока. Характеристики переменного тока.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №16. Решение задач на нахождение активного, индуктивного и емкостного сопротивления в электрических двигателей переменного тока.	2	ОК 01.
	Практическая работа №17. Решение задач на характеристики переменного тока в электрических двигателей переменного тока.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Раздел 4. Оптика		**8**	

Тема 4.1. Природа света	**Содержание**	**4**	
	Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в линзах	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №18. Законы отражения и преломления света для использования светоотражателей.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2 Волновые свойства света	**Содержание**	4	
	Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция и поляризация света.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №19. Построение изображения в линзах для фокусировки лазерных лучей.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Раздел 5. Квантовая физика		**16**	
Тема 5.1. Квантовая оптика	**Содержание**	**6**	
	Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны.	2	ОК 01., ОК 07.
	Фотоэффект и его законы.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №20. Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Фотоны.	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 5.2. Физика атома и атомного ядра	**Содержание**	**10**	
	Строение атома. Опыты Резерфорда Закономерности в спектре водорода. Ядерная модель атома.	2	ОК 01., ОК 07.
	Ядерные реакции. Цепные реакции деления ядер.	2	ОК 01., ОК 07.
	Управляемые цепные реакции. Элементарные частицы.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №21. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2	ОК 01.
	Практическая работа №22. Решение задач на цепные реакции	2	ОК 01., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 6. Строение Вселенной		**18**	
Тема 6.2.	**Содержание**	**14**	
	История развития астрономии. Небесные координаты и звездные карты.	2	ОК 01., ОК 07.

Строение Солнечной системы	Небесная механика (законы Кеплера).	2	ОК 01., ОК 07.
	Общие сведения о Солнце. Солнечная активность.	2	ОК 01., ОК 07.
	Планеты гиганты, планеты Земной группы, малые тела солнечной системы	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №23. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	2	ОК 01.
	Практическая работа №24. Малые тела Солнечной системы.	2	ОК 01.
	Практическая работа №25. Решение задач на законы Кеплера	2	ОК 01.
	Самостоятельная работа		
Тема 6.2. Эволюция Вселенной	**Содержание**	**4**	
	Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты	2	ОК 01., ОК 07.
	Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики. Другие галактики. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 26. Изучение физической природы звезд, виды звезд	2	ОК 01., ОК 07.
	Практическая работа № 27. Занятие-дискуссия на тему «Одиноки ли мы во Вселенной?»	2	ОК 01., ОК 07.
	Консультация	**2**	
	Промежуточная аттестация	**16**	
	Итого за семестр	**66**	
	Всего	**190**	

2.3. 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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).

2. 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).

3.2.2. 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).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	демонстрирует алгоритмы выполнения работ в профессиональных областях; осуществляет план по решению задач; использует ресурсы решения задач в профессиональной деятельности.	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого экзамена.
Умеет: анализировать задачу и/или проблему и	анализирует проблемы; излагает полученную информацию; оформляет задачи;	Оценка результатов выполнения практических работ.

выделять ее составные части; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	проявляет свои знания в профессиональной деятельности; владеет принципами бережливого производства.	Оценка результатов выполнения домашних заданий.

Приложение 2.7
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 Химия»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.07 Химия: формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина ООД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	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).	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.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации; структурировать получаемую	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	-

	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.	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.07	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.	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.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)***	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	78	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	54	
практические занятия	24	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Органическая химия		**34**	
Тема 1.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.	**Содержание**	**2**	
	Теория химического строения А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения органических веществ. Введение в органическую химию.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Углеводороды и их природные источники.	**Содержание**	**16**	
	Алканы. Строение. Виды изомерии. Номенклатура алканов. Физические и химические свойства и применение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Этиленовые и диеновые углеводороды Строение. Виды изомерии. Номенклатура алкенов. Физические и химические свойства и применение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Ацетиленовые строение свойства, применение. Структурные формулы алкинов и диеновых углеводородов. Номенклатура и изомерия основных предельных и непредельных углеводородов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Ароматические углеводороды. Строение свойства, применение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 1. Составление структурных формул углеводородов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Практическая работа № 2. Генетическая связь между классами углеводородов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Практическая работа №3. Составление структурных формул и названий изомеров алкенов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.

	Практическая работа №4. Природные источники углеводородов. Нефть.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3. Кислородсодержащие органические соединения	**Содержание**	**8**	
	Спирты. Фенолы. Строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов	2	ОК 01., ОК 07.
	Альдегиды. Кетоны. Состав. Строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов.	2	ОК 01., ОК 07.
	Карбоновые кислоты и их производные. Простые и сложные эфиры. Состав, строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов. Жиры: свойства, биологическая роль.	2	ОК 01., ОК 07.
	Углеводы. Состав, строение, свойства, получение и применение.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.4 Азотсодержащие органические соединения	**Содержание**	**8**	
	Амины. Аминокислоты. Белки. Состав, строение, свойства, получение и применение. Виды изомерии и номенклатура. Примеры конкретных представителей классов, биологическая роль.	2	ОК 01., ОК 07.
	Полимеры. Использование полимерных материалов в 3D печати.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 5. Белки. Состав, строение, свойства, получение и применение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Практическая работа № 6. Генетическая связь между классами кислородсодержащих веществ.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
	Всего за семестр	**34**	
Раздел 2. Общая и неорганическая химия		**34**	
Тема 2.1 Основные понятия и законы химии.	**Содержание**	**2**	
	Атом, молекула. Строение атома. Закон сохранения массы и энергии	2	ОК 02.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделева и строение атома.	**Содержание**	**4**	
	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома.	2	ОК 02.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7. Составление электронных и графических формул атомов.	2	ОК 01., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.3. Строение вещества.	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Химическая связь.	2	ОК 01., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.4. Химические реакции.	**Содержание**	**8**	
	Скорость химической реакции. Химическое равновесие. Определение и формула скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость.	2	ОК 01., ОК 07.
	Обратимые химические реакции. Условие наступления химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия.	2	ОК 01., ОК 07.
	Типы уравнений ОВР. Составление окислительно-восстановительных реакций и их уравнивание методом электронного баланса. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов. Реакции протекающие при выплавке металлов.	2	ОК 01., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 9. Решение уравнений окислительно-восстановительных реакций**.**	2	ОК 01., ОК 07.
	Самостоятельная работа		

Тема 2.5. Классификация неорганических соединений и их свойства	**Содержание**	**14**	
	Оксиды. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02., ОК 07.
	Кислоты. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02., ОК 07.
	Основания. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02., ОК 07.
	Соли. Определение, классификация, способы названия. Свойства физические и химические. Особо важные представители. Способы получения. Нахождение в природе. Применение.	2	ОК 02., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 10. Химические свойства оксидов.	2	ОК 02.
	Практическая работа № 11. Химические свойства кислот. Написание уравнений реакций на химические свойства и способы получения кислот.	2	ОК 02.
	Практическая работа№ 12. Химические свойства оснований. Написание уравнений реакций на химические свойства и способы получения оснований.	2	ОК 02.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.6. Растворы. Электролитическая диссоциация.	**Содержание**	**4**	
	Составление ионных уравнений реакций. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Ионные реакции. Правила составления ионных уравнений реакций. Таблица растворимости солей, оснований и кислот в воде.	2	ОК 02., ОК 07.
	Гидролиз солей. Электролиз. Случаи гидролиза солей: гидролиза нет, гидролиз по катиону и аниону, гидролиз по катиону, гидролиз по аниону. Электролиз. Использование процессов гидролиз и электролиза в быту и производстве.	2	ОК 02., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Неорганическая химия		**10**	

Тема 3.1 Неметаллы	**Содержание**	**4**	
	Главная подгруппа VII группы ПСХЭ. Хлор, фтор, бром, иод. Свойства и получение неметаллов. Нахождение в природе и практическое использование отдельных неметаллов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Общая характеристика неметаллов	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2 Металлы.	**Содержание**	**6**	
	Сплавы, их классификация. Значение и применение. Коррозия металлов, ее сущность. Виды коррозии металлов. Методы защиты от коррозии.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Бережливое использование природных ресурсов в жизни и производстве, переработка и вторичное использование металлов	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	Химия в машиностроении. Дифференцированный зачет	2	ОК 01., ОК 02., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Всего за семестр	**44**	
	Всего	**78**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

2. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

3. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

4. www.chem.msu.su (Электронная библиотека по химии).

5. www.enauki.ru (интернет-издание для учителей «Естественные науки»).

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

7. Портал фундаментального химического образования России. – URL: http://www.chemnet.ru

8. Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии. – URL: http://school-sector.relarn.ru/nsm/

9. Журнал "Химия и Жизнь - XXI век". - URL: http://www.hij.ru

10. Учебник химии. Ведущий Д. М. Жилин. Более ста видеозаписей экспериментов с уроков - URL: http://my.mail.ru/community/chemtextbook/

11. 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

12. Виртуальная Химическая Школа. - URL: http://him-school.ru

13. https://edu.sirius.online/#/course/364

14. Химия вокруг нас. – URL: https://www.lektorium.tv/chemistry

15. 15 онлайн-ресурсов по химии. - URL: https://media.foxford.ru/articles/chemistry-online

3.2.2. 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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства.	- владеет системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия, теории и законы, закономерности; символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - имеет представление: 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.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результата проведенного дифференцированного зачета.
умеет: - 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; - 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;	- уметь 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; - уметь 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;	Оценка результатов выполнения практических работ.

- использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь 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. - уметь планировать и выполнять химический эксперимент.	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 Биология»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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

Цель дисциплины ООД.08 Биология: овладение студентами знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Дисциплина ООД.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 07.	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ 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.	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	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	78	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	66	
практические занятия	12	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Учение о клетке		**12**	
Тема 1.1 Биология как наука.	**Содержание**	**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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2 Живые системы и их организация.	**Содержание**	**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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 1. «Использование различных методов при изучении биологических объектов».	2	ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3 Химический состав и строение клетки.	**Содержание**	**8**	
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты - мономеры белков.	2	ОК 07.

	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.		
	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	ОК 07.
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание».	2	ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.4 Жизнедеятельность клетки.	**Содержание**		
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**2**	
Тема 2.1 Размножение организмов	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2 Наследственность и изменчивость организмов.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Основы генетики и селекции		**8**	
Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости.	**Содержание**	**8**	
	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	ОК 07.
	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,	2	ОК 07.

	молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа.		
	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 3. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.	2	ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2 Закономерности изменчивости.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	**Содержание**	**6**	
	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. Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной	2	ОК 07.

	ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО - генетически модифицированные организмы.		
	2. 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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Итого за 1 семестр	**34**	
Раздел 4. Происхождение жизни на земле. Эволюционное учение. Эволюционная биология.		**16**	
Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	**Содержание**	**4**	
	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. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. 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	ОК 07.
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2	**Содержание**	**4**	

История развития эволюционных идей.	Значение работ К.Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	2	ОК 07.
	Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.3 Микроэволюция и макроэволюция	**Содержание**	**8**	
	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	ОК 07.
	Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов.	2	ОК 07.
	Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 5. Происхождение человека		**2**	
Тема 5.1 Антропогенез.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Тема 5.2 Человеческие расы	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 5. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	2	ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 6. Организмы и окружающая среда		**18**	
Тема 6.1 Экология — наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	**Содержание**	**10**	
	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	ОК 07.
	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	ОК 07.
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.	2	ОК 07.
	Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 6. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	2	ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 6.2 Сообщества и экологические системы	**Содержание**	**2**	
	Сообщество организмов - биоценоз. Структуры биоценоза: видовая,	2	ОК 07.

	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 6.3 Биосфера и человек	**Содержание**	**6**	
	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	ОК 07.
	Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.	2	ОК 07.
	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	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 7. Бионика		**4**	
Тема 7.1 Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	**Содержание**	**4**	
	Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	ОК 07.

	Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных. Дифференцированный зачет.	2	ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Итого за семестр	**44**	
	Всего	**78**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин**,** оснащенного в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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.

2.Интернет-ресурсы www. sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

3.www. window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

4.www.5ballov. ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

5.www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

6.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).

3.2.2. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	Понимает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Демонстрирует основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета
умеет: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	- соблюдает нормы экологической безопасности; - определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.9
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 История»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.09 История: 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, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике.

Дисциплина ООД.09 История является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Коды компетенций	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02.	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.	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности:	психологические основы деятельности коллектива: психологические особенности личности.	
ОК 06.	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	

	демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	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.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	78	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	60	
практические занятия	18	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч.в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.		**20**	
Тема 1.1. Мир в начале XX века.	**Содержание**	**2**	
	Периодизация всемирной истории. Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Россия в начале XX века.	**Содержание**	**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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Рабочее движение и социализм. Возникновение и развитие Путиловского, Обуховского заводов.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		

Тема 1.3. Культура в первой половине XX века.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.4. Международные отношения в начале XX века. Первая мировая война.	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2. Новые средства военной техники и программы перевооружений в Первой мировой войне.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.5. Россия в 1917 году.	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	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, Конституция РСФСР 1918 г.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Содержание	**4**	

Тема 1.6. Гражданская война в России.	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3. Анализ итогов Гражданской войны как общенациональной катастрофы.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939)		**20**	
Тема 2.1. Западные страны в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**2**	
	Версальско-Вашингтонская система. Территориальные изменения после Первой мировой войны. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. в Европе. Революция в Германии и Веймарская республика. Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х гг. Причины “Великой депрессии” 1930-х гг. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Кейнсианство. Народный фронт во Франции.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2. Страны Востока в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Содержание	**4**	

Тема 2.3. Международные отношения в 1920-1930-е гг.	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).	4	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.4. Советское государство в 1920-е гг.	**Содержание**	**6**	
	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. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.	4	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4. Социально-экономическое и политическое положение советского государства в годы НЭПа. Начало трактороо и танкостроения.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**34**	
	Содержание	**4**	

Тема 2.5. СССР в 1930-е гг. Советская культура в 1920-1930-е гг.	Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия.		
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5. Новый виток промышленного развития страны в 1930-е гг. Модернизация промышленных предприятий, создание новых заводов, комбинатов. Конструкторские бюро. Танкостроение. Ж.Я. Котин.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.		**10**	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2. Великая Отечественная война Первый период.	**Содержание**	**4**	
	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. 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.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 6. Ленинградская блокада. Сражающаяся культура. Литература военных лет.	**2**	ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3. Коренной перелом Великой Отечественной войны.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.4. Окончание Великой Отечественной и Второй мировой войны	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 4. Мир во второй половине XX в.		**26**	
	Содержание	**2**	

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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2. США во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.3. Страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	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.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Содержание	**2**	

Тема 4.4. Страны Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв.	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. Чаушеску в Румынии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.5. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.6. Страны Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	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	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.

	Кубе. Государственный переворот в Чили. С. Альенде и А. Пиночет. Сандинистская революция в Никарагуа. «Боливарианский социализм». У. Чавес.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.7. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв. Культура во второй половине XX – начале XXI вв.	**Содержание**	**2**	
	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. 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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.8. СССР в послевоенные годы СССР в 1953-1964 гг.	**Содержание**	**4**	
	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». 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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 7. Социально-экономическое развитие и духовная жизнь СССР в 1953-1964 гг. Отраслевая модернизация в условиях НТР. Реформы образования. Появление ПТУ.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.9. СССР в 1965-1985 гг.	**Содержание**	**4**	
	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. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического паритета между СССР и США. Политика разрядки международной напряжённости. Участие СССР в военных действиях в Афганистане.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Социально-экономическое развитие и духовная жизнь СССР в 1965-1985 гг. Реформа А.Н. Косыгина и ее влияние на развитие промышленности.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 4.10. СССР в 1985-1991 гг.	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 9. Социально-экономические и социально-культурные проблемы «перестройки». Причины распада СССР.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Раздел 5. Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв.		**2**	
	Содержание	**2**	

Тема 5.1. РФ в 1992-в начале XXI века.	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. Дифференцированный зачёт.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Итого за семестр	**44**	
	Всего:	**78**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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. 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. 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.

4. 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.

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.

6. 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.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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

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. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562

3. 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. 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

5. 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.

6. 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.

7. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: 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; психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности; 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.	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде; Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения проверочной работы, словарного диктанта. Оценка результата проведенного дифференцированного зачета

умеет: 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; проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения.		Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 Обществознание»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.10 Обществознание: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина ООД.10 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	**Владеть навыками**
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	-
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	78	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	50	
практические занятия	28	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем акад.ч. в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Человек и общество		**12**	
Тема 1.1. Общество как сложная система. Цивилизация и её развитие	**Содержание**	**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. Свобода: волюнтаризм и фатализм	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.3. Познание.	**Содержание**	**4**	
	Проблема познаваемости мира. Чувственное и логическое познание. Понятие истины, её критерии. Виды человеческих знаний. Основные особенности научного познания.	2	ОК 02., ОК 06.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1. Оценка процесса познания	2	ОК 02., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 1.4 Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	**4**	
	Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2. Глобальные проблемы человечества	2	ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Духовная культура личности и общества		**10**	
Тема 2.1 Культура личности и общества	**Содержание**	**2**	
	Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, её значение в общественной жизни. Виды культур: культура народная, массовая, элитарная, субкультура, контркультура. Молодежь как социальная группа. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учёбы, поведения в обществе.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2 Образование и наука	**Содержание**	**2**	
	Роль образования в жизни современного человека и общества. Система образования в Российской Федерации. Основные тенденции современного образования. Профессиональное образование. Наука. Классификация научного знания. Значимость труда учёного, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность учёного перед обществом.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.3	**Содержание**	**2**	

Религия и искусство как элементы духовной культуры	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	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.4 Нравственность и её роль в жизни общества	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 2.5 Мировоззрение и его роль в человеческой жизни	**Содержание**	**2**	
	Мировоззрение и его структура. Формирование мировоззрения. Типы мировоззрения. Идеологическая борьба в современном мире. Значимость мировоззрения в жизни людей.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Экономика как сфера жизни общества		**14**	
Тема 3.1 Экономика и её роль в жизни общества. Экономические системы и модели общества	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2	**Содержание**	**4**	

Рыночная экономика и её особенности	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.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №3. Описание основного закона рынка	2	ОК 02., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3 Основные виды предприятий и их деятельность	**Содержание**	**2**	
	1. Организационно-правовые формы предприятий. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.4 Роль государства в экономике. Основные проблемы экономики России	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4. Роль государства в экономике. Основные проблемы современной рыночной экономики в России.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 3.5 Рынок труда и без-работица	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическая работа №5. Анализ занятости и безработицы. Понятие безработицы и её причины. Виды безработицы. Социально-экономические последствия.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**34**	
Тема 3.5	**Содержание**	**2**	

Рынок труда и безработица *(продолжение)*	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. Спрос на труд и его факторы	2	
	Самостоятельная работа		
Раздел 4. Социальные отношения в обществе		**10**	
Тема 4.1 Социальные общности людей	**Содержание**	**2**	
	Понятие о социальных общностях и социальных группах. Признаки социальной общности. Появление социальных групп. Виды социальных групп. Социальная структура общества.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2 Семья и брак	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7. Порядок, условия заключения и расторжения брака	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 4.3 Нации и национальные отношения	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Тема 4.4. Социальные нормы в обществе. Социальные конфликты и пути их разрешения	**Содержание**	**4**	
	1.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	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №8. Описание и анализ социальных конфликтов	2	ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Раздел 5. Политическая сфера общества		**16**	
Тема 5.1 Политическая власть и политическая система общества	**Содержание**	**4**	
	Понятие власти. Типы общественной власти. Политика как общественное явление. Политическая система, ее внутренняя структура. Политические институты. Подсистемы политической системы. Институты парламентаризма; исполнительной власти; государственной службы; главы государства; судопроизводства.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №9. Анализ сущности политической власти и структуры политической системы.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 5.2 Государство как основной институт политической системы. Государственное устройство РФ	**Содержание**	**2**	
	1. 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	ОК 02., ОК 04.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 10. Конституция РФ о государственном устройстве	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 5.3	**Содержание**	**2**	

Политическая культура личности и общества. Политическая деятельность и субъекты политики	1. 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	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 11. Политическая культура личности и общества.	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 5.4 Избирательная система	**Содержание**	**4**	
	Избирательное право. Принципы избирательного права. Стадии процесса выборов. Электорат. Избирательные системы. Мажоритарная и пропорциональная системы. Смешанные избирательные системы. Этапы избирательного процесса.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №12. Оценка избирательного права и избирательных систем	2	ОК 02., ОК 04., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 5.5 Политическая элита и политическое лидерство	**Содержание**	**2**	
	Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 5.6 Роль СМИ в политической жизни общества	**Содержание**	**2**	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 6. Право и правовые отношения		**16**	
Тема 6.1	**Содержание**	**2**	

Право в системе социальных норм	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	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 13. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ.	2	ОК 02., ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 6.2 Правовая ответственность граждан	**Содержание**	**2**	
	Признаки юридической ответственности. Принципы юридической ответственности. Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков.	2	ОК 02., ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 14. Правомерное и противоправное поведение Дифференцированный зачет.	2	ОК 02., ОК 06.
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Итого за семестр	**44**	
	Всего	**78**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Обществознание: учебник для СПО / В. И. Купцов [и др.]; под ред. В. И. Купцова. — Москва: Юрайт, 2020. — 242 с.
2. Игошин, Н. А. Обществознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра ; под общей редакцией Н. А. Игошина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520292 (дата обращения: 18.02.2023).
3. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Купцов [и др.] ; под редакцией В. И. Купцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05353-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515423 (дата обращения: 18.02.2023).
4. Обществознание (базовый уровень). 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / Б. И. Липский [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15637-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520548 (дата обращения: 18.02.2023).
5. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
6. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
7. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
8. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).
9. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации 1993 г. (последняя редакция).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	демонстрирует приемы структурирования информации - осуществляет сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей понимает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности соблюдает психологические основы деятельности коллектива и личности	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
умеет: 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.	анализирует работу коллектива и команды излагает задачи для поиска информации оформляет необходимые источники информации проявляет навыки структурировать получаемую информацию владеет способностью организовывать работу коллектива и команды.	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 География»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....

2.2. Содержание дисциплины .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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

Цель дисциплины ООД.11 География: формирование у обучающихся системных знаний о природных, социальных, экономических и экологических процессах, происходящих в мире, а также развитие пространственного мышления и понимания взаимосвязей между человеком и окружающей средой.

Дисциплина ООД.11 География является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	-
ОК 07.	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.	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.	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	**78**	
в т.ч.	**-**	
теоретическое обучение	50	
лабораторные работы	-	
практические занятия	28	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общая характеристика мира		**10**	
Тема 1.1 Источники географической информации, методы исследования.	**Содержание**	**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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2 Политическая карта мира	**Содержание**	**8**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	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.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	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.

	Самостоятельная работа		
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		**8**	
Тема 2.1 Географическая среда. Ландшафты	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2 «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации»	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
	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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3 «Виды опасных природных явлений, глобальные изменения климата и загрязнение Мирового океана»	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Население мира		**6**	
Тема 3.1 Численность и воспроизводство	**Содержание**	**6**	
	Численность и воспроизводство населения. Динамика изменения численности. Типы и особенности воспроизводства населения. Направления демографической политики. Демографический переход. Качество жизни населения. Индекс человеческого развития.	2	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 4. География мировых природных ресурсов		**4**	
Тема 4.1 Виды природных ресурсов	**Содержание**	4	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	ОК 05., ОК 07.
	Практическая работа № 5 «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации», «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов»	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 5. Мировое хозяйство		**18**	
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства	**Содержание**	**4**	
	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	2	ОК 05., ОК 07.

	роль географических факторов в её формировании. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Глобализация.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	ОК 05., ОК 07.
	Практическая работа № 6 «Мировое хозяйство». Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании.	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 5.2 Отрасли первичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7 «Первичные отрасли мирового хозяйства»	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**34**	
Тема 5.3 Отрасли вторичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 5.4 Отрасли третичной сферы мирового хозяйства	**Содержание**	**4**	
	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	2	ОК 05., ОК 07.

	по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8 «География отраслей вторичной и третичной сферы мирового хозяйства – обрабатывающая промышленность, строительство. Международные отношения»	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 5.5 Современные особенности международной торговли	**Содержание**	**4**	ОК 05., ОК 07.
	Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 9 «Основные направления международной торговли товарами». Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира.	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 6. Регионы и страны		**18**	
Тема 6.1 Зарубежная Европа	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 6.2 Зарубежная Азия	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическая работа № 10 «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы и Азии»	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 6.3 Австралия и Океания	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 6.4 Африка	**Содержание**	**4**	
	Африка: состав. Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.	2	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 11 «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике стран Африки». На выбор.	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Тема 6.5 Северная Америка	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Тема 6.6 Латинская Америка	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 12 «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 7. Россия в современном мире		**6**	
Тема 7.1 Россия на карте мира	**Содержание**	**6**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 13 «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях»	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
Раздел 8. Глобальные проблемы человечества		**10**	
Тема 8.1 Геополитические проблемы	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Тема 8.2 Экологические проблемы	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 8.3 Демографические проблемы	**Содержание**	**6**	
	Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.	2	ОК 05., ОК 07.
	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	ОК 05., ОК 07.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 14 «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации». Дифференцированный зачёт	2	ОК 05., ОК 07.
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**44**	
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Всего:	**78**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков Е.В. География: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. М.: Академия, 2021.

2. Максаковский В.П. География: базовый уровень учебник. – М.: Просвещение, 2022.

3. 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).

4. 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

3.2.2. Дополнительные источники

1. Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География: в 2 ч. 10-11 классы. 2021. М.: Академия

2. Петрусюк О.А. География для профессий и специальностей социально-экономического профиля: Методические рекомендации. М. Академия 2021.

3. Петрова Н.Н. География (современный мир) М. Академия 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - правила оформления документов; -правила построения устных сообщений; -особенности социального и культурного контекста; -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.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Оценка устных ответов; Оценка решения профессионально-ориентированных заданий; подготовки сообщений, докладов, рефератов.
умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе; -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.		Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.12
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

2.3. Курсовой проект (работа)

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

Цель дисциплины ООД.12 Физическая культура: формирование физической культуры студентов 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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
ОК 08	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.	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	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	4	
практические занятия	74	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы физической культуры		**2**	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	**Содержание**	**2**	
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья	2	ОК 04., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		**16**	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание**	**10**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическая работа №1. Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Техника беговых упражнений	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №2. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	ОК 08.
	Практическая работа №3. Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив	2	ОК 08.
	Практическая работа №4. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	2	ОК 08.
	Практическая работа №5. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Бег на средние дистанции. Метание снарядов.	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	

	Практическая работа №6. Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Бег на средние дистанции.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №7. Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	2	ОК 08.
	Практическая работа №8. Техника метания гранаты. Выполнение контрольного норматива: Совершенствование техники бега на средние дистанции. Зачет.	2	ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Баскетбол		**8**	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №9. Техника безопасности на занятия баскетболом. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №10. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив- штрафной бросок.	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Техника Выполнения передачи и броска мяча в кольцо с места	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №11. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №12. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием. Зачет	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой*		**8**	
Тема 4.1. Лыжная подготовка	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №13. Техника безопасности на занятия по лыжной подготовке. Одновременные бесшажный, одношажный, двушажной классический ход и попеременные лыжные ходы.	2	ОК 08.

	Практическая работа №14. Полуконьковый и коньковый ход. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2	ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Лыжная подготовка	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №15. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту.	2	ОК 08.
	Практическая работа №16. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Зачет	2	ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Итого за семестр	**34**	
Раздел 5. Волейбол		**18**	
Тема 5.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	**Содержание**	**14**	
	Техника безопасности на занятиях по волейболу. Техника передачи, подачи, приема мяча.	2	ОК 04., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	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.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №18. Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №19. Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №20.Подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №21. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №22. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Атлетическая гимнастика		**4**	
Тема 6.1	**Содержание**	**4**	

Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №23. Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастики. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №24. Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Легкая атлетика		**8**	
Тема 2.3. Бег на длинные дистанции	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №25. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №26. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №27. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №28. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5 Волейбол		**8**	
Тема 5.2. Техника прямого нападающего удара Совершенствование техники владения волейбольным мячом	**Содержание**	**8**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа №29. Отработка техники прямого нападающего удара	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №30. Совершенствование техники прямого нападающего удара	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №31. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №32. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3 Баскетбол		**10**	
Тема 3.3.	**Содержание**	**4**	

Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №33. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №34. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, контрольный норматив выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок.	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №35. Техника выполнения броска мяча в кольцо	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №36. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2	ОК 04., ОК 08.
	Практическая работа №37. Развитие скоростно-силовых качеств. Дифференцированный зачет.	2	ОК 04., ОК 08.
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Итого за семестр	**44**	
Всего		**78**	

2.3 Индивидуальный проект

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образо-вания / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143

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, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442 (дата обращения: 18.02.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020

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

3.2.3. Интернет-ресурсы

ЭБС «Znanium.com» Контракт №32 ЭВС от 18.01.2019-29.01.2020

ЭБС «ЮРАЙТ»

www.minstm.gov.ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»). www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: - 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 профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения.	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Фронтальный устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
умеет: - 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 (специальности)	**Лёгкая атлетика.** 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. **Атлетическая гимнастика** (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

	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. Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм.	

Приложение 2.13
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины .....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Цель дисциплины ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины: 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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СОО по специальностям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение применять стандарты антикоррупционного поведения.	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	-
ОК 08	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.	основы здорового образа жизни; средства профилактики перенапряжения.	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	78	
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	60	
практические занятия	18	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч.в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**6**	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	**Содержание**	**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	ОК 06., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1. Создание памятки о работе правоохранительных органов в конкретных ситуациях.	2	
	Самостоятельная работа		

Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 3. Основы военной подготовки		**20**	
Тема 3.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.2. Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка) Основные виды тактических действий войск	**Содержание**	**4**	
	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	2	ОК 06; ОК 08.

(тактическая подготовка)	принципы. Наступление: задачи и способы СО		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №2. Отработка строевых приемов	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 3.3. Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография) Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	**Содержание**	**4**	
	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	ОК 06.; ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №3. Создание макета «Убежище мечты»	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 3.4. Виды, назначение и характеристики современного оружия	**Содержание**	**4**	
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	ОК 06., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №4. Неполная сборка и разборка АК-74. Разрядка и снаряжение магазина.	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 3.5. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	**Содержание**	**2**	
	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. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами	2	ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.6.	**Содержание**	**2**	

Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	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	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.7. Беспилотные системы и радиосвязь	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 06.
Раздел 4. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	
Тема 4.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	**Содержание**	**2**	
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	2	ОК 06., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	**Содержание**	**2**	
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	ОК 06., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		

Тема 4.3. Противодействие экстремизму и терроризму	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 06., ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
	Итого за семестр	**34**	
Раздел 5. Безопасность в быту		**8**	
Тема 5.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 5.2. Пожарная безопасность в быту	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 5.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	**Содержание**	**4**	
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила	**2**	ОК 06.

	безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №5. Опасности в быту и местах общего пользования и способы борьбы с ними. Профилактика опасностей	**2**	ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Раздел 6. Безопасность на транспорте		**4**	
Тема 6.1. Безопасность дорожного движения	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 6.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 7. Безопасность в общественных местах		**4**	
Тема 7.1. Опасности	**Содержание**	**2**	

социально-психологического характера	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, человек с ментальными нарушениями и т.п.)	**2**	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 7.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №6. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций	**2**	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 8. Безопасность в природной среде		**4**	
Тема 8.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	Самостоятельная работа		
Тема 8.2. Природные чрезвычайные ситуации	**Содержание**	**4**	
	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.	**2**	ОК 08.
	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**	ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 9. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**8**	
Тема 9.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 06; ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 9.2. Неинфекционные	**Содержание**	**2**	
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные	**2**	ОК 06; ОК 08.

заболевания: факторы риска и меры профилактики	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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 9.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	**Содержание**	**4**	
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Стресс и копинг-стратегии.	**2**	ОК 06; ОК 08.
	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**	ОК 06; ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 10. Безопасность в социуме		**8**	
Тема 10.1. Конфликты и способы их разрешения	**Содержание**	**4**	
	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	**2**	ОК 06.

	конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №7. Способы поведения в конфликте. И основы ведения дискуссии.	**2**	ОК 06.
	Самостоятельная работа		
Тема 10.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	**Содержание**	**4**	
	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**	ОК 06; ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие №8. Способы противодействия манипуляциям.	**2**	
	Самостоятельная работа		
Тема 10.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 06; ОК 08.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Раздел 11. Безопасность в информационном пространстве		**6**	
Тема 11.1. Безопасность в цифровой среде	**Содержание**	**2**	
	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	**2**	ОК 06.

	использования устройств и Программ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 11.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	**Содержание**	**2**	
	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**	ОК 06.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа		
Тема 11.3. Достоверность информации в цифровой среде	**Содержание**	**2**	
	Практическое занятие №9. 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**	ОК 06.
	Самостоятельная работа		
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Итого за семестр	**44**	
	Всего	**78**	

2.3. Индивидуальный проект:
Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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, 2024. - 448 с. (Общеобразовательнаяподготовка в учреждениях СПО).

2. 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, 2024. — 635 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-17401-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544796

3.2.2. 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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; основы здорового образа жизни; средства профилактики перенапряжения.	Демонстрирует сущность гражданско-патриотической позиции; Аргументирует сущность традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; Знает основы стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; Понимает основы здорового образа жизни; Соблюдает средства профилактики перенапряжения	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
умеет: проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Демонстрирует навыки в проявлении гражданско-патриотической позиции; Владеет техникой демонстрировать осознанное поведение; Умеет грамотно излагать стандарты антикоррупционного поведения.	Оценка результатов выполнения практических работ.

Приложение 2.14
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 Введение в профессию»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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 профессию

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ООД.14 Введение в профессию: ознакомление первокурсников с кластером «Машиностроение», его отраслевыми направлениями, рабочими профессиями кластера, структурой современного промышленного предприятия, формирование умений машиностроительного черчения.

Дисциплина ООД.14 Введение в профессию является обязательной частью общеобразовательного цикла программы по рабочей профессии в соответствии с ФГОС СОО по профессиям технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	Распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.	-
ОК 02.	Определять этапы решения задачи; определять необходимые источники информации.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.	-
ОК 04.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
ОК 05.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов.	
ОК 06.	Описывать значимость своей профессии.	Значимость профессиональной деятельности по профессии.	
ОК 09.	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	Бытовую и профессиональную лексика.	-
ПК 1.1.	Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.	Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий назначение и принцип действия измерительного оборудования.	

ПК 1.4	Читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	12
в т.ч.	-	-
теоретическое обучение	16	
практические занятия	24	
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение		**18**	
Тема 1.1 Система подготовки по профессии «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики» в учреждениях СПО	**Содержание**	**2**	
	Знакомство с АМК. Система профессионального образования в России. Машиностроение. Отрасли машиностроения. Основные проблемы и перспективы современного машиностроительного производства. Профессионалитет. Учебный план подготовки по специальности «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики» в учреждениях СПО. Знакомство с информационно-образовательным порталом MOODL системы дистанционного обучения АМК.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа	**-**	
Тема 1.2 Знакомство с профессией	**Содержание**	**2**	
	Краткая характеристика современных машиностроительных производств. Структура современного промышленного предприятия. Рабочие профессии машиностроительных предприятий. Требования к профессии «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики».	2	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа	**-**	
Тема 1.3 История машиностроения	**Содержание**	**14**	
	История развития машиностроения в России. Современная география машиностроения в России и мире. История развития машиностроения в г. Санкт-Петербург. История Кировского завода. История Обуховского завода. Выдающиеся личности, внёсшие большой вклад в развитие российского	2	ОК 01., ОК 02., ОК 06., ОК 09.

	машиностроения: Пётр Алексеевич Романов, Николай Иванович Путилов, Павел Матвеевич Обухов, Жозеф Яковлевич Котин, Вячеслав Александрович Малышев.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 1. Экскурсия в музей.	6	ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.4.
	Практическая работа № 2. Экскурсия на машиностроительное предприятие.	6	ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.4.
	Самостоятельная работа	**-**	
	Итого за семестр	**18**	
Раздел 2. Основы машиностроительного черчения		**22**	
Тема 2.1 Основные правила оформления чертежей	**Содержание**	**10**	
	Введение. Цели и задачи дисциплины. Государственные стандарты ЕСКД на составление и оформление чертежей	2	ОК 0.1, ОК 02., ОК 04., ОК 09.
	Типы и размеры чертёжных шрифтов. Правила начертания. Основные положения ГОСТ 2.304-81	2	ОК.01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №3. Типы линий чертежа. Заполнение основной надписи чертежа и оформление титульного листа индивидуального альбома графических работ чертежным шрифтом типа Б с наклоном по ГОСТ 2.304-81.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 06., ОК 09.
	Практическая работа № 4. Спираль Архимеда	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.
	Практическая работа № 5. Размеры корпуса датчика тока SC145T-600A	2	ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09.
	Самостоятельная работа	**-**	
Тема 2.2 Геометрические построения	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 6. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление окружности на равные части. Чертеж маховика.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 06., ОК 09.
	Самостоятельная работа	**-**	
Тема 2.3 Основы начертательной геометрии	**Содержание**	**4**	
	Понятие о проецировании. Виды проецирования. Аппарат проецирования. Комплексный чертёж предмета. Изображения видов по ГОСТ 2.305-2008 «Изображения - виды, разрезы, сечения».	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09.

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7. Чертеж ящика инструментального металлического.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа	**-**	
Тема 2.4 Машиностроительное черчение	**Содержание**	**6**	
	Виды в машиностроении. Основные виды. Дополнительные и местные виды. Выносные элементы. Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 06., ОК 09.
	Разрезы. Классификация разрезов. Простые и сложные, местные разрезы. Размещение разрезов на чертеже. Обозначение разрезов на чертежах. Сечения. Классификация сечений: наложенные и вынесенные. Правила выполнения сечений на чертежах.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04, ОК 09.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 8. Построение выносного элемента. Дифференцированный зачет	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05., ОК 09.
	Самостоятельная работа		
	Консультация		
	Промежуточная аттестация		
	Итого за семестр	**22**	
	Всего	**40**	

2.3. Индивидуальный проект:

Индивидуальный проект по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики технологического профиля (ФП «Профессионалитет»).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или 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, 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.
4. Павлова А. А. Техническое черчение: учебник для СПО. – М. : Академия, 2019. – 272 с.

3.2.2. 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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
знает: Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Правила оформления документов и построения устных и письменных сообщений. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии.	- определяет виды конструкции, частей детали; - устанавливает назначение конструкций; - описывает основные правила оформления машиностроительного чертежа; - определяет масштабы и основные требования ГОСТ на чертежах; - применяет геометрическое построение и основы начертательной геометрии; - использует и понимает основы построения изображения; - понимает комплексный чертеж предмета; - определяет последовательность выполнения чертежа модели.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы, устные опросы). Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.
умеет: Распознавать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Определять необходимые источники информации. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применять современную научную профессиональную терминологию. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	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.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 История России»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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
«СГ.01 История России»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины СГ.01 История России: сформировать представление 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.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;	ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;
ОК 02	анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;	выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;
ОК 03	анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;	традиционные российские духовно-нравственные ценности;
ОК 04	защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;	
ОК 05	демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;	
ОК 06	демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
ОК 09	анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени; причинно-	роль и значение России в современном мире

	следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.	

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	XX
Курсовая работа (проект)	-	XX
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированный зачет,*	-	-
Всего	**32**	**XXX**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание**	**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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание**	**2**	
	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. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.	**Содержание**	**2**	

Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание**	**2**	
	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. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание**	**2**	
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание**	**2**	
	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». 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8. Гибель империи	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание**	**6**	
	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. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №1. Начало коренного перелома в ходе ВОВ. Сталинградская битва	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Практическая работа №2. Ленинградская блокада: подвиг жителей и солдат	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,

			ОК 05, ОК 06.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 11. В буднях великих строек Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание**	**2**	
	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. Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 13. Россия. XXI век Тема 14. Россия сегодня	**Содержание**	**2**	
	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. Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

	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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 15. История антироссийской пропаганды Тема 16. Слава русского оружия	**Содержание**	**2**	
	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 Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. 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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	Практическая работа № 4. Танкостроение в СССР. Ж.Я. Котин – один из ведущих конструкторов советских танков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные 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. – М.: 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. – М.: 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. – М.: 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. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.
5. 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
6. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-16-004507-8
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. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.
8. 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
9. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — М., 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
10. 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
11. 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

3.2.2. Дополнительные источники

1. 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. – М.: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

2. 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.

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; – 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; – ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; – основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; – основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество,	Знает об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Знает об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Знает о приемах структурирования информации. Знает о формате оформления результатов поиска информации. Знает о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Знает о психологии коллектива психологии личности. Знает о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Знает о сущности гражданско-патриотической позиции. Знает об общечеловеческих ценностях. Знает о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. Знает о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Подготовка рефератов по темам дисциплины.

экономика, культура. Предпосылки революции; – Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; – Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; – Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; – СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.		

Уметь: – отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение 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; 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 века; особенности развития культуры народов СССР (России); – анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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	Ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Распознает задачу и/или проблему в историческом контексте. Анализирует задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. Оценивает результат и последствия исторических событий. Определяет задачи поиска исторической информации. Определяет необходимые источники информации. Структурирует получаемую информацию. Выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. Выстраивает траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Организовывает и мотивировать коллектив для совместной деятельности. Излагает свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Осознает личную ответственность за судьбу России. Проявляет социальную активность и гражданскую зрелость. Применяет средства информационных технологий для решения поставленных задач. Анализирует правовые и законодательные акты регионального значения.	

разных типов; – выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; – осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; – характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства; – соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий; – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; – демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины .....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: совершенствование навыков и умений иноязычной коммуникации как инструмента решения профессиональных задач и осуществления продуктивного межкультурного общения».

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.5	читать электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов	электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;	
ПК 2.1	читать схемы структур управления автоматическими линиями	основные понятия автоматического управления станками;	
		основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов;	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Уметь читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов	Тема 4.1. Электричество	4	углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части
2	Знать особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи	Тема 4.1. Электричество	6	по запросу работодателя
3	Знать основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов	Тема 4.2. Автоматизация производства	6	реализация концепции бережливого производства;
	Всего		16	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	46	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	**48**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		**16**	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Современная экономика. Россия и сотрудничество с другими государствами	2	ОК 05 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 2. Система образования в России	2	ОК 05 ОК 09
	Практическая работа № 3. Система образования в стране изучаемого языка	2	ОК 05 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие № 4. Взаимосвязь иностранного языка и профессии	2	ОК 05 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 1.4. Основы делового общения	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 5. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем.	2	ОК 02 ОК 05
	Практическое занятие № 6. Основы делового общения на иностранном языке.	2	ОК 04 ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие № 7. Составление резюме и CV будущего специалиста	2	ОК 05 ОК 09
	Практическое занятие № 8. Собеседование с работодателем в кадровом агентстве	2	ОК 04 ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		**4**	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 9. Великие умы человечества и их изобретения.	2	ОК 05 ОК 09
	Практическая работа № 10. Отраслевые выставки	2	ОК 05 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 3. Всероссийское чемпионатное движение		**2**	
Тема 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству: от	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

прошлого к настоящему	Практическая работа № 11. Национальные чемпионаты по профессиональному мастерству «Профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.	2	ОК 05 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Итого за семестр:	**22**	
Раздел 4. Профессиональное содержание		**26**	
Тема 4.1. Электричество	**Содержание**	**14**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 12. Работа с текстом «Электрическая цепь»	2	ОК 09 ПК 1.5
	Практическая работа № 13. Работа с текстом «Параллельная и последовательная цепь»	2	ОК 09 ПК 1.5
	Практическая работа № 14. Работа с текстом «Проводники и изоляторы»	2	ОК 09 ПК 1.5
	Практическая работа № 15. Работа с текстом «Трансформатор»,	2	ОК 09 ПК 1.5
	Практическая работа № 16. Работа с текстом «Типы тока»	2	ОК 09 ПК 1.5
	Практическая работа № 17. Работа с текстом «Номиналы резисторов»	2	ОК 09 ПК 1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Составление конспекта темы «Неличные формы глагола»	2	ОК 02 ОК 05
Тема 4.2. Автоматизация производства	**Содержание**	**12**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 18. Работа с текстом «Автоматизация», «Автоматизация и ее применение»	2	ОК 09 ПК 2.1
	Практическая работа № 19. Работа с текстом. «Автоматизированное производство», «Автоматизированные системы управления»	2	ОК 09 ПК 2.1

	Практическая работа № 20. Работа с текстом «Виды приводов»	2	ОК 09 ПК 2.1
	Практическая работа № 21. Работа с текстом «Датчики», «Контроллеры».	2	ОК 09 ПК 2.1
	Практическая работа № 22. Работа с текстом «Роль автоматизации в промышленности», «Бережливое производство».	2	ОК 09 ПК 2.1
	Практическая работа № 23. Применение средств автоматизации в различных отраслях промышленности.	2	ОК 09 ПК 2.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Итого за семестр:	**26**	
Курсовой проект (работа)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**48**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. …

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва: Академия, 2024. — 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). — ISBN 978-5-0054-2840-0
2. 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. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47114-0. — Текст: непосредственный.
3. 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, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516975 (дата обращения: 19.02.2025).
4. 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: 19.02.2025).
5. Кохан, О.В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491219 (дата обращения: 19.02.2025).
6. Бжиская, Ю.В. Английский язык для автодорожных и автотранспортных колледжей: учебное пособие для спо / Ю. В. Бжиская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-7960-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169807 (дата обращения: 19.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю.Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебник для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565874 (дата обращения: 19.02.2025).
2. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568527 (дата обращения: 19.02.2025

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: – электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов; – основные понятия автоматического управления станками; – основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – 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	-понимает смысл и содержание высказываний на иностранном языке на профессиональные темы; -понимает содержание технической документации и инструкций на иностранном языке; -демонстрирует способность строить высказывания на знакомые профессиональные темы и участвовать в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке; -демонстрирует способность писать краткие сообщения на профессиональную тему	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Дифференцированный зачет
Уметь: – читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов; – читать схемы структур управления автоматическими линиями; – определять задачи для поиска информации, планировать процесс	-отвечает грамотно на вопросы; -поддерживает беседу; -составляет диалоги; -пересказывает текст на русском языке; -составляет пересказы текстов;	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения практических работ.

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; – 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	-составляет тезисы к пересказу, -пишет эссе и резюме; -делает выводы по заданию; -составляет точный литературный перевод и выполняет грамматические задания с ним; -выбирает ответы из текста; -использует лексику, речевые обороты; -демонстрирует способность построения простых и сложных предложений и высказываний; --взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; -составляет и записывает выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику	Дифференцированный зачет

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....
3.1. Материально-техническое обеспечение.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины СГ.03. Безопасность жизнедеятельности

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности: формирование у обучающихся 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 социально-гуманитарный цикл.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	-

	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	-
	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	-
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	-

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	***36***	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**36**	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в дисциплину «Безопасность жизнедеятельности»		**2**	
Тема 1.1. Введение. Основные понятия безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	**2**	
	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, термины и определения. Функции БЖД. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях ЧС. Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний, стихийных бедствий, аварий, катастроф.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Безопасность в техносфере		**2**	
Тема 2.1. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности	**Содержание**	**2**	
	Общие сведения об опасностях. Травмирующие, вредные и поражающие производственные факторы. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них		**2**	
Тема 3.1. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени.	**Содержание**	**2**	
	Классификация и характеристика ЧС природного, техногенного и социального характера и способы защиты от них. Терроризм и меры по его предупреждению.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.07

Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Мониторинг и прогнозирование ЧС.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.		**4**	
Тема 4.1. Оружие массового поражения и способы защиты населения. Гражданская оборона.	**Содержание**	**2**	
	Поражающие факторы ядерного, химического и биологического оружия и способы защиты от них. Понятие, основные задачи и организационная структура системы ГО. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах ЧС.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.07
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Инженерная и индивидуальная защита населения.	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №1 Защита населения при применении ЯО, ХО и БО. Действия населения по сигналам оповещения. Выполнение нормативов по ЗОМП.	2	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Основы обороны государства и воинская обязанность		**8**	
Тема 5.1. Национальная и военная безопасность Российской Федерации	**Содержание**	**2**	
	Национальная безопасность и национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации «Об обороне». Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации.	2	ОК.04, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 5.2. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации. Организационная структура	**Содержание**	**4**	
	Военная организация государства. Руководство Вооруженными Силами и их структура. Состав Вооруженных Сил РФ. Тыл ВС РФ. Другие войска, не входящие в виды ВС РФ	2	ОК.04, ОК.06, ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №2 Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Схематичное составление видов и родов ВС РФ.	2	ОК.04, ОК.06, ОК.08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.3. Воинская обязанность. Государственные и воинские символы	**Содержание**	**2**	
	Основные составляющие воинской обязанности. Боевые традиции ВС РФ. Государственные герб, флаг и гимн Российской Федерации. Воинская символика.	2	ОК.04, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Организация и порядок призыва граждан на военную службу		**6**	
Тема 6.1. Организация воинского учета. Порядок призыва граждан на военную службу. Поступление на военную службу в добровольном порядке	**Содержание**	**2**	
	Воинский учет как составная часть воинской обязанности. Призыв граждан РФ, не прибывающих в запасе. Альтернативная гражданская служба. Порядок и условия прохождения военной службы по контракту.	2	ОК.04, ОК.06, ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6.2. Права и обязанности военнослужащих	**Содержание**	**4**	
	Права, обязанности и ответственность военнослужащих. Общевоинские Уставы. Требования к моральным, психологическим и профессиональным качествам военнослужащих.	2	ОК.04, ОК.06, ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №3	2	ОК.02, ОК.04,

	Изучение правовых основ военной службы и альтернативной гражданской службы. Сущность воинской дисциплины.		ОК.06, ОК.08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Основные виды вооружения, боеприпасов и военной техники		**6**	
Тема 7.1. Современное стрелковое вооружение. Бронетанковая техника и артиллерийское вооружение	**Содержание**	**2**	
	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	ОК.02, ОК.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4 Огневая подготовка. Неполная сборка/разборка АК-74. Выполнение нормативов	2	ОК.02, ОК.04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.2. Основы тактической и инженерной подготовки, военной топографии. Специальное военное снаряжение.	**Содержание**	**2**	
	Основы общевойскового боя. Местность как элемент боевой обстановки. Типы укрытий на разных типах местности. Состав экипировки российского воина. Назначение и виды военного снаряжения. Шанцевый инструмент.	2	ОК.04, ОК.06, ОК.08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 8. Основы оказания первой помощи пострадавшим		**6**	
Тема 8.1. Общие правила оказания первой помощи	**Содержание**	**2**	
	Первая помощь пострадавшим. Признаки жизни и смерти. Особенности наступления клинической смерть. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества.	2	ОК.02, ОК.04, ОК.06
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическая работа №5 Оказание ПП при различных видах травм, боевых ранений, при наружных кровотечениях, при попадании предметов в ДП. Оказание ПП при ожогах, отравлениях, обмороке, остановке сердца. Проведение СЛР.	2	ОК.02, ОК.04, ОК.06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 8.2. Повторение пройденного материала по дисциплине	**Содержание**	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа №6 Проведение СЛР.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.06, ОК.07, ОК.08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2.Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания:

1. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Е. Л. Побежимова. – 8-е изд., стер. – М.: образовательно-издательский центр Академия, 2024. – 288 с.– Текст: непосредственный.
2. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — М.: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.

3.2.2. 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. — Текст: электронный.
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. Электронно-правовой ресурс https://www.garant.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Коды формируемых компетенций**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь*:* – 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; – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;	- описывает значимость своей профессии; - объясняет действия в момент чрезвычайных ситуаций; - знает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии; - объясняет, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – демонстрировать осознанное поведение; – описывать значимость своей профессии; – применять стандарты антикоррупционного поведения; – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; – эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;		
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; – приемы структурирования информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности;		Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

– сущность гражданско-патриотической позиции; – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по профессии; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; – 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; – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; – средства профилактики перенапряжения.		

Приложение 2.4
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04. Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины СГ.04 Физическая культура: способствовать формированию 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. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива	-
ОК 08	- 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; - обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний; - составить и провести комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средства профилактики перенапряжения - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; - современное состояние физической культуры и спорта, знать оздоровительные системы физического воспитания	-

	профессиональной деятельности; - осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); - оказать первую медицинскую помощь при травмах; - соблюдать технику безопасности		

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**32**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		**2**	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**Содержание учебного материала**	**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	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		**6**	
Тема 2.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа №2. Совершенствование техники прыжка в длину	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа №3. Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра.	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Лыжная подготовка		**4**	
Тема 3.2.	**Содержание**	**4**	

Лыжная подготовка *(Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой)*			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №4. Правила бережного хранения лыж. Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа №5. Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Волейбол		**6**	
Тема 4.1. Техника игры в волейбол	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №6. Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками.	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа №7. Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа № 8. Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки.	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Баскетбол		**4**	
Тема 5.1. Техника выполнения ведения мяча	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 9. Техника безопасности на занятия баскетболом. Техника выполнения ведения мяча	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа № 10. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		**6**	

Тема 6.1. Атлетическая гимнастика. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	**Содержание**	**6**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №11. Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса - поднимание туловища из положения лежа 30 секунд	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа №12. Круговая тренировка 5-6 станций на развитее силы	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа №13. Прыжки на скакалке за 1 минуту	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Гимнастика		**4**	
Тема 7.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	**Содержание**	**4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 14. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	2	ОК 04 ОК 08
	Практическая работа № 15. Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения	2	ОК 04 ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**32**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.3. ППКРС по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143

2. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469681

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - психологические основы деятельности коллектива; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; - средства профилактики перенапряжения; - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий	– понимает физическую культуру в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. – знает зоны риска профессиональной деятельности для физического здоровья, умеет использовать средства профилактики перенапряжения в профессиональной деятельности. – умеет объяснить свои действия в процессе выполнения физических упражнений.	Устный опрос. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.

физическими упражнениями различной направленности; - знать современное состояние физической культуры и спорта, знать оздоровительные системы физического воспитания; - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности		
Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - 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; - уметь обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний; - уметь составить и провести комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности; - осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); - уметь оказать первую медицинскую помощь при травмах; - соблюдать технику безопасности.	**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. **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	Выполнение тестовых упражнений. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

СОДЕРЖНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....

1.1 цель и место дисциплины в структуре образовательной программы: .....

1.2 планируемые результаты освоения дисциплины: .....

2. Структура и содержание учебной дисциплины .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины .....

3. Условия реализации программы дисциплины .....

3.1. Материально-техническое обеспечение: .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 05 Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: формирование 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. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	– 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);	– 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	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования	-

	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;	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	– 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	– 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;	

	документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;		
ОК 04	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	– психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности;	
ПК 1.2.	– составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники.	– методы расчета отдельных элементов регулирующих устройств.	- определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации

1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**32**	-

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в курс финансовой грамотности **Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура**		**2**	ОК 04
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**14**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание**	**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. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов.	2	ОК 01, ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	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	ОК 01, ОК 03 ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Покупки и цены	**Содержание**	**4**	
	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). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка,	2	ОК 02, ОК 03 ОК 04, ПК 1.2

	подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 2. Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание**	**6**	
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета	2	ОК 02, ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 3. Выбор надежного интернет-магазина. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов.	2	ОК 02, ОК 03 ОК 04
	Практическая работа № 4. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности	2	ОК 02, ОК 03 ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**8**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование. **Тема 2.2. Личные сбережения**	**Содержание**	**4**	
	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. Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5. Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Кредиты и займы. **Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами**	**Содержание**	**4**	
	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. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство. Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Риск и доходность		**4**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание**	**2**	
	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	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.2. Страхование. **Тема 3.3. Предпринимательство**	**Содержание**	**2**	
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04

	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Финансовая среда		**4**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством. **Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере**	**Содержание**	**4**	
	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. 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.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7. 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). Дифференцированный зачет.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация			
Всего		**32**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотре

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Грундел, Л. П. Налоговое консультирование : учебник и практикум для вузов / Л. П. Грундел. — М: 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. — М: 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. — М: 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. — М: Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — URL : https://urait.ru/bcode/567612

3.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/

2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru

3. Официальный сайт Консультант плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/

4. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

5. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/

6. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru

7. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru

8. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/

9. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/

10. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru

11. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru

12. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
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; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; -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; -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	– демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; – ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; – демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; – может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; – способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; – ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; – способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; – демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; – демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; – демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; – способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; – способен назвать базовые характеристики и риски	Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка выполненной внеаудиторной самостоятельной работы. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

реализации проекта; -психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности; -методы расчета отдельных элементов регулирующих устройств; *Умеет:* -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 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; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; – демонстрирует представление о направлениях 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; – способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; – демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; – демонстрирует понимание методов расчета отдельных элементов регулирующих устройств; – определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; – осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; – осуществляет планирование действий для решения задачи; – определяет ресурсы для решения задачи; – выполняет составленный план; – определяет задачи для сбора информации; – планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; – представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; – демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач	

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; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.	личностного развития и финансового благополучия; – использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; – выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; – учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; – производит расчеты по валютно-обменным операциям; – планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; – выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; – анализирует бизнес-идею; – проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели; – проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; – осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде; – владеет методическими подходами расчета отдельных элементов регулирующих устройств.	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 Основы бережливого производства»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины .....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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.06 Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «СГ.06 Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	осуществлять подготовку использования инструмента бережливого производства в производственный процесс	выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики с соблюдением принципов бережливого производства
ОК 07	- организовывать 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;	- принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания 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

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные умения**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1.	Внедрять инструменты бережливого производства в производственный процесс	Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Программа недельных улучшений	2	реализация концепции бережливого производства
2.	Получать экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс	Тема 1.3 Методы решения проблем	2	реализация концепции бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИМЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	36	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация *в форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	36	-

2.2. Содержание дисциплины СГ.06 Основы бережливого производства

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		**14**	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	**Содержание**	**4**	
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства. История возникновения, предпосылки и источники формирования идеологии бережливого производства.	2	ПК 1.1, ОК 07
	Основные элементы БП: - философия БП - основные организационные ценности бережливого производства; - принципы Бережливого производства и его стратегическая направленность, ориентация на создание ценности для потребителя, организация потока создания ценности для потребителя - инструменты. Цикл Деминга. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Современные методы повышения эффективности организации производства на примере: ГОЗ «Обуховский завод», ПАО «Кировский завод».	2	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 1 Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System)	4	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Программа недельных	**Содержание**	**4**	
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования.	2	ПК 1.1, ОК 07

улучшений	Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. Программа недельных улучшений – SWIP инструмент бережливого производства.	2	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2 Устранение и предотвращение потерь	2	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.3 Методы решения проблем.	**Содержание**	**6**	
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; 4W2H; «5 Почему»; и другие методы статистического анализа.	2	ПК 1.1, ОК 07
	Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 3. Организация рабочего места по системе 5S	2	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности			
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	**Содержание**	**8**	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S),	2	ПК 1.1, ОК 07
	Методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки	2	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 4. Система «Точно-вовремя -JIT» (Just-in-time); Важность системы «Точно вовремя»	2	ПК 1.1, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		

Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	**Содержание**	**4**	
	Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания	2	ПК 1.1, ОК 07
	Оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	2	ПК 1.1, ОК 07
Тема 2.3 Технологии лидерства вовлечения и мотивации персонала	**Содержание**	**6**	
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.	2	ПК 1.1, ОК 07
			ПК 1.1, ОК 07
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическая работа № 5. Стандартизация действий работника	2	ПК 1.1, ОК 07
	Содержание	**2**	
	Особенности управления. Особенности «бережливых» проектов. Основные элементы паспорта проекта: рабочая группа, руководитель, периметр проекта, ключевые события, показатели эффективности. Особенности планирования. Распределение ответственности за решение этапных задач. Виды планов.	2	ПК 1.1, ОК 07
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**36**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебное издание / Давыдова Н. С., Гуськова, Ю.А., Куликова Е.С. – М.: Академия, 2024. – 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). – URL : https://academia-moscow.ru – Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». – Текст: электронный.

2. Староверова, К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. – 2-е изд. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 74 с.

3. Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 472 с.

4. Староверова К.О. Менеджмент. Эффективность управления / Староверова К.О. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 269 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https ://urait.ru/book/menedzhment-effektivnost-upravleniya-538105.

5. Царенко, А.С. Lean-менеджмент. «Бережливое мышление» в государственном управлении: учебное пособие для вузов / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 204 с. – Режим доступа по подписке. – Текст: электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ: [принят Государственной думой 19 июня 2015 года: одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / https://www.consultant.ru (дата обращения: 20.02.2025).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническом регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – https://docs.cntd.ru (дата обращения: 20.02.2025).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. – 12-е изд. – Москва: Альпина Паблишер, 2018. – 472 с. – ISBN 978-5-9614-6829-8. – Текст электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 19.02.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Экономика и социология труда: теория и практика: учебник и практикум для вузов / И.В. Кохова [и др.]; под редакцией В.М. Масловой, М.В. Полевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 473 с. – Режим доступа по подписке.

3. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: https ://docs.cntd.ru/document/1200120649 (дата обращения 07.02.2025).

4. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-

технических документов. URL: https ://docs.cntd.ru/document/1200120646 (дата обращения 07.11.2021).

5. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1200174885 (дата обращения 07.02.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- 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	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	

- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	
- строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	
- внедрять инструменты бережливого производства в производственный процесс получать экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов бережливого производства в производственном процессе - оцениваебт экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 Техническая графика»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика.....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....
2. Структура и содержание дисциплины.....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа).....
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 Техническая графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Техническая графика»: 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.01 Техническая графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации	-
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов; правила построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;	-

		принципы бережливого производства	
ОК.08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
ОК.09	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.5	читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов	методы и приемы проекционного черчения функциональные и структурные схемы КИП и систем автоматики;	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Учебные занятия	32	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-	-
Всего	**32**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		**10/6**	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**6**	
	1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Государственные стандарты ЕСКД на составление и оформление чертежей	2	ПК 1.5, ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическая работа № 1 Типы линий чертежа. Заполнение основной надписи чертежа чертежным шрифтом	2	ПК 1.5, ОК 01
	Практическая работа № 2 Общие правила нанесения размеров на чертежах. Габаритные размеры минипогрузчика «Амкодор 211»	2	ПК 1.5, ОК 01
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	**Содержание**	**4**	
	2. Сопряжения. Приемы и правила выполнения различных сопряжений.	2	ПК 1.5, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 3 Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление окружности на равные части. Чертеж маховика. Сопряжения. Чертеж подшипникового узла	2	ПК 1.5, ОК 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Проекционное черчение		**12/6**	
	Содержание	**4**	ПК 1.5, ОК 02,

Тема 2.1. Понятие о проецировании Методы проецирования	1. Виды. Расположение видов на чертеже	2	ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4 Виды. Расположение видов на чертеже. Проекционные связи видов. Чертеж ящика инструментального металлического	2	ПК 1.5, ОК 02, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел	**Содержание**	**4**	ПК 1.5, ОК 01
	2. Проекции геометрических тел	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5 Построение трех проекций детали «Опора» по готовому образцу	2	ПК 1.5, ОК 01
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**	**4**	ПК 1.5, ОК 01
	3. Сечение геометрических тел плоскостями	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6 Сечение детали «Сверло-наперсток токарного станка» плоскостью произвольного положения	2	ПК 1.5, ОК 01
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		**4/4**	
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	**Содержание**	**4**	
	1. Общие сведения о машиностроительных чертежах. Нанесение шероховатости и допусков.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7 Шероховатость поверхностей детали. Чертеж прямозубого цилиндрического колеса. Допуски формы и расположение поверхностей Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок.	2	ПК 1.5, ОК 01, ОК 04, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка. Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи. Эскиз деталей и рабочий чертеж	**Содержание**	**6/2**	
	2. Чтение сборочных чертежей и схем.	2	
	3. Деталировка, оформление спецификации сборочного чертежа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 8 Условные обозначения наружной и внутренней резьбы на чертеже. Оформление спецификации сборочного чертежа	2	ПК 1.5, ОК 04, ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**32**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической графики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Иванова Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования. — М. : Юрайт, 2025. — 35 с. – Текст : непосредственный.

2. Куликов В. П. Инженерная графика : учебник для СПО. – М. : КноРус, 2023. – 284 с. – Текст : непосредственный.

3. Павлова А. А. Техническое черчение: учебник для СПО. – М. : Академия, 2019. – 272 с. – Текст : непосредственный.

3.2.2. 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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
– **Знает**: – структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – основы проектной деятельности – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – значимость профессиональной деятельности по профессии – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – правила чтения текстов профессиональной направленности; – методы и приемы проекционного черчения; – функциональные и структурные схемы КИП и систем автоматики.	– умеет пользоваться нормативной документации; – владеет нормативно-технической и методической документацией.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, самостоятельных работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы, устные опросы). Дифференцированный зачет
Умеет: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	- выполняет эскизы, чертежи стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, самостоятельных работ. Диагностика

– анализировать и выделять её составные части; – определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска; – выбирать необходимые источники информации; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – организовывать работу коллектива и команды; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; – описывать значимость своей профессии; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; – 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 – читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов.		(тестирование, контрольные работы, устные опросы). Дифференцированный зачет

Приложение 2.7
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 Материаловедение»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....

2.2. Содержание дисциплины.....

2.3. Курсовой проект (работа) .....

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.02 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Материаловедение»: 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. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	-

	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска		
ОК.03	применять современную научную профессиональную	современная научная и профессиональная терминология;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК.08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	
ОК 09	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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
ПК 1.4	выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов;	наименование и маркировку обрабатываемых материалов;	выполнение слесарной обработки, восстановление и замена повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	-	-
Всего	**32**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/ в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы материаловедения		**8/4**	
Тема 1.1. Предмет материаловедения	**Содержание**	**2**	
	Содержание учебной дисциплины, цели, задачи. Определение материалов, разновидности материалов: сырье, полуфабрикат. Исторические аспекты материаловедения. Научные исследования и открытия в области материаловедения (металловедения). Тенденции и перспективы развития материаловедения. Использование традиционных материалов на новом технологическом уровне. Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины материаловедения. Структура изучения курса. История формирования материаловедения как науки.	2	ОК 01, ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающегося	**-**	
Тема 1.2. Структура материалов. Основные свойства материалов	**Содержание**	**6/4**	
	Определение структуры материалов. Три уровня строения материалов, принятых в материаловедении. Структура вещества, связи. Фазовое состояние вещества. Агрегатное состояние вещества. Характеристика состояния вещества. Твердое вещество: кристаллическое и аморфное состояние. Молекулярная, атомная, ионная, металлическая решетки. Механические свойства материалов. Коррозийная стойкость,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03

	ппричины, методы защиты. Электрохимическая коррозия. Температурные характеристики. Электрические и магнитные свойства. Технологические свойства		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 1 Определение структуры материала с помощью лабораторных микроскопов. Изучение устройства и принципа действия металлографического микроскопа	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 08
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 2. Металлы и сплавы		**16/6**	
Тема 2.1. **Основные свойства и классификация металлов. Общие сведение о сплавах**	**Содержание**	**2**	
	1. Металлическое состояние вещества: характерные свойства. Классификация черных и цветных металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Кристаллическая решетка. Процесс кристаллизации расплавов металлов. Улучшение механических свойств металлов. Характеристика сплавов, компоненты сплавов, классификация сплавов. Фазы металлических сплавов. Классификация растворов. Характеристики химических соединений (характерные особенности). Диаграммы состояния сплавов. Диаграмма состояния сплавов с неограниченной растворимостью компонентов в твердом состоянии. Диаграмма состояния компонентов с ограниченной растворимостью друг в друге в твердом состоянии. Связь между структурой и свойствами сплавов	2	ОК 02, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.2. **Свойства металлов и сплавов**	**Содержание**	**6/4**	
	1. Физические и химические свойства металлов и сплавов. Деформация и разрушение. Характер действующей нагрузки. Основные виды деформации. Основные характеристики механических свойств металлов и сплавов. Испытание на растяжение. Определение твердости	2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.4

	металлов методами Бриннеля, Роквелла, Виккерса. Технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов. Технологические пробы: методы и способы испытания		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 2 Определение твёрдости металла	4	ОК 04, ПК 1.4
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.3. **Сплавы железа с углеродом**	**Содержание**	**2**	
	1. Железо и его свойства. Углерод и его свойства. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов, основные характеристики составляющих. Диаграмма состояния железо-цементит: фазы – жидкий сплав, твердые растворы, химическое соединение. Сплавы железа с углеродом, различие технологических и механических свойств сплавов. Зависимость свойства железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и постоянных примесей. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов	2	ОК 01, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.4. **Основы термической обработки.** **Технология термической обработки стали**	**Содержание**	**6/2**	
	1. Характеристика термической обработки. Основные факторы термической обработки. Виды термической обработки стали: характеристики термической, химико-термической, термомеханической обработки. Фазовые и структурные превращения при термической обработке стали. Влияние термической обработки (отжиг, отпуск, нормализация, закалка) на механические свойства стали. Отжиг и нормализация. Виды отжига, область применения. Особенности применения термической обработки – нормализация.	2	ПК 1.4
	Закалка, классификация в зависимости от температуры нагрева. Способы закалки стали. Отпуск и искусственное старение, виды отпуска. Особенности выполнения обработки способами искусственное	2	ОК 01, ПК 1.4

	и естественное старение. Термомеханическая и механотермическая обработка, способы выполнения обработки. Поверхностная закалка, промышленные методы поверхностной закалки. Преимущества и недостатки закалки с индукционным нагревом. Химико-термическая обработка стали: виды обработки и основные процессы при выполнении обработки, преимущества и недостатки. Дефекты и брак при отжиге, нормализации, закалке: возможность устранений дефектов и брака		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 3 Определение причины возникновения дефекта детали	2	ОК 09, ПК 1.4
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 3. Конструкционные материалы		**8/4**	
Тема 3.1. **Основные свойства и классификация чугунов и стали**	**Содержание**	**4**	
	1. Чугуны: область применения в зависимости от технологических, эксплуатационных, технико-экономических показателей. Классификация чугунов по состоянию углерода, по форме включений графита, по типу структуры металлической основы. Структура и свойства чугуна: структурные составляющие, примеси, влияющие на качественные характеристики чугуна. Серый, высокопрочный, белый, ковкий и легированные чугуны: характеристика по свойствам, достоинства и недостатки. Производство стали. Исходные материалы для получения стали. Общая классификация сталей: по химическому составу, структуре, назначению, качеству, степени раскисления. Углеродистые стали: механические и технологические свойства, область применения. Углеродистые стали обыкновенного качества и специального назначения. Легированные стали: область применения, физические, химические, механические и технологические свойства в зависимости от дополнительных элементов. Инструментальные стали и твердые сплавы: перспективы применения в машиностроении	2	ОК 01, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 4 Изучение структуры и свойств легированных сталей	2	ОК 09, ПК 1.4
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		

Тема 3.2. **Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы.**	**Содержание**	**4**	
	1. Область применения, особенности и преимущества цветных металлов и сплавов. Классификация металлов: тяжелые, легкие, тугоплавкие металлы и др. Область применения сплавов в зависимости от физических, химических, механических, технологических свойств. Особенности обработки цветных металлов. Механическая обработка, обработка давлением, резание, сварка, пайка. Изменение/улучшение технологических свойств цветных металлов путём термической обработки. Применение цветных металлов в виде порошков для изготовления машиностроительных изделий методом порошковой металлургии. Классификация неметаллических материалов по назначению: конструкционные (пластмасс, древесина, резина и керамика) и специальные (жидкие, твердые и газообразные масла, смазки, клеи, герметики, лаки и др.). Неметаллические материалы, используемые в машиностроении. Пластические массы (пластики)	2	ОК 01, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5 Изучение структуры цветных металлов и сплавов, порошковых и композиционных материалов	2	ОК 01, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Курсовая работа (проект)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**32**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. …

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Материаловедение машиностроительного производства. - В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851 (дата обращения: 29.03.2025).

2. Материаловедение машиностроительного производства. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 545 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853 (дата обращения: 29.03.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530308 (дата обращения: 29.03.2025).

2. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: http://www. modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
– **Знает:** – 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; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности; – современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; – способы термообработки точного контрольного инструмента; – свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации; – свойства конструкционных и инструментальных материалов; – причины появления коррозии и способы борьбы с ней; – способы устранения деформаций при термической обработке и сварке; – способы термообработки и доводки деталей; – способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке; – *Умеет:* – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	– использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиями учебного задания; – объясняет применение охлаждающих и смазочных материалов в профессиональной деятельности (при изготовлении, сборке, регулировке, ремонте узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения)	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения тестов. Оценка результатов дифференцированного зачета.

– 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; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – реализовать 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; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение – выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием; – выполнять закалку простых инструментов; – подбирать материалы, оборудование, инструмент; – выполнять пайку различными припоями.		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....
2. Структура и содержание дисциплины .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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.03 Допуски, посадки и технические измерения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения» - формирование знаний теории и практики системы допусков и посадок, точности обработки, допусков и отклонений формы, расположения, шероховатости поверхности, технических измерений перед рабочими операциями.

Дисциплина «ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК 02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
ОК.08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),	правила чтения текстов профессиональной направленности.	-

	понимать тексты на базовые профессиональные темы;		
ПК 1.3	пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. оформлять сдаточную документацию.	правила оформления сдаточной технической документации.	монтажа и демонтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики
ПК 2.2	безопасно работать с приборами, системами автоматики; оформлять сдаточную документацию.	правила оформления сдаточной технической документации.	-
ПК 3.3	контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным контрольно-измерительным инструментом.	основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию; погрешности измерений.	-
ПК 3.4	проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	типичные неисправности контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;	-

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	понимание требований системы стандартизации	Тема 1.1 Стандартизация. Основные термины и определения.	2	расширения определяемой содержанием обязательной части
2	знание технической документации предприятия-партнера	Тема 1.2 Единая система допусков и посадок	2	расширения определяемой содержанием обязательной части

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	36	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	-	-
Всего	**36**	**10**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Стандартизация		**6**	
Тема 1.1 Стандартизация. Основные термины и определения.	**Содержание**	2	
	1. Стандарты. Общие понятия и определения. Виды стандартов. Общероссийские классификаторы. Единая система технологической документации. Понятие взаимозаменяемости. Полная и неполная взаимозаменяемость	2	ОК 01, ОК 05, ОК 07, ПК 2.2,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Единая система допусков и посадок.	**Содержание**	2	
	1. Единая система допусков и посадок как часть ЕСТД. Система вала. Система отверстия. Номинальный и действительный размер. Пределы размеров. Допуск размера.	2	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3	**Содержание**	2	

Посадки и допуски посадок	1. Определение посадки. Методы определения допусков посадок. Построение поля допуска. Понятие об эталонах. Типы эталонов. Рабочие эталоны и их применение.	2	ОК 03, ОК 04, ПК 3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Технические измерения		**30/10**	
Тема 2.1. Основы теории измерений. Виды и средства измерений. Механизмы и измерительные цепи электромеханических приборов	**Содержание**	**6**	
	1. Основные понятия об измерениях. Виды измерений. Основные методы измерений. Метрологические показатели средств измерений. Характеристики электроизмерительных приборов	2	ОК 03, ОК 09, ПК 3.4
	2. Устройство, принцип действия и область применения приборов магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической, ферродинамической, индукционной, электростатической, выпрямительной систем. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров	2	ОК 03, ОК 09, ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №1 Определение метрологических характеристик приборов	2	ОК 03, ОК 09, ПК 3.3
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Измерительные инструменты. Средства измерений линейных размеров.	**Содержание**	**6**	
	1. Основные определения и понятия. Классификация измерительных инструментов. Виды измерительных инструментов. Устройство универсального угломера. Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер. Устройство микрометра. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство. Чтение показаний, правила измерений	2	ОК 02, ОК 05, ПК 3.3
	2. Калибры-пробки. Калибры-скобы. Методы контроля калибрами. Применение в промышленности. Методы определения годности размеров. Брак исправимый и неисправимый. Допуск размера	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2 Изучение устройства штангенинструментов и микрометров	2	ОК 02, ОК 05, ПК 2.2, ПК 3.3

	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 **Измерение электрических величин**	**Содержание**	**8**	
	1. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение токов и напряжений в трехфазных цепях, повышенной и высокой частоты	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 3.4
	2. Общие сведения, особенности измерений малых, средних, больших сопротивлений постоянного тока. Измерение индуктивности и емкости конденсаторов с помощью измерительного моста переменного тока, методом амперметра, вольтметра и ваттметра, резонансным методом	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа №3 Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 3.4
	Практическая работа № 4 Измерение индуктивности и емкости мостовым методом	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 3.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4 **Измерение мощности и электрической энергии**	**Содержание**	**4**	
	1. Измерение мощности в цепях постоянного тока. Измерение активной мощности в однофазных и трехфазных цепях. Измерение реактивной мощности в однофазных и трехфазных цепях. Измерение активной энергии трехфазной цепи	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 5 Измерение мощности в однофазной цепи	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 3.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5 **Электрические измерения неэлектрических величин**	**Содержание**	**2**	
	1. Реостатные, индуктивные, индукционные, емкостные преобразователи. Тензорезисторы. Электрические термометры сопротивления. Термоэлектрические и пьезоэлектрические преобразователи	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6	**Содержание**	**2**	

Измерение магнитных величин	1. Измерение постоянного магнитного потока и магнитной индукции с помощью баллистического гальванометра	2	ОК 01, ОК 08, ПК 2.2, ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7 Анализ формы и параметров сигнала. Измерение фазы сигнала	**Содержание**	**2**	
	1. Структурная схема универсального осциллографа. Измерение частоты сигнала. Электродинамический фазометр. Фазометр на основе микропроцессорной системы	2	ОК 01, ОК 03, ПК 2.2, ПК 3.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Курсовой проект (работа)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**36**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

2. …

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Оснащенные базы практики, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования. – М.: «Академия», 2020. – 288 с.

2. Радкевич, Я. М. Метрология: учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17842-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533824 (дата обращения: 29.03.2025).

3. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – М.: Академия, 2020. - 272с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации;

2. Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Волегов, Д. С. Незнахин, Е. А. Степанова. — М,: Издательство Юрайт, 2025. — 103 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10717-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518039 (дата обращения: 15.03.2025).

3. 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. — М,: Издательство Юрайт, 2025. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517979 (дата обращения: 15.03.2025).

4. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10693-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517981 (дата обращения: 15.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уметь: – производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры; – приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствие с требованиями технической документации; – выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции; – разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; – пользоваться поверочной аппаратурой; – распознавать задачу и/или проблему; – в профессиональном и/или социальном контексте; – 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;	–обосновывает принятое решение, владеет разными навыками выполнения практических работ; –выполняет работу с соблюдением технологической последовательности; –умеет проводить анализ полученных данных.	Оценка результатов выполнения практических работ.

– 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; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – 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;		
Знать: – конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ; – основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения; – основные типы и виды приборов; – основные метрологические термины и определения; – назначение и виды измерений; – назначение метрологического контроля; – принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов, допуски и посадки; – принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам; – понятие о поверочных схемах; – основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию; – погрешности измерений; – порядок работы с поверочной аппаратурой; – основные источники информации; – и ресурсы для решения задач и проблем – в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	– знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций; – дает чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы; – свободно владеет понятийным аппаратом.	Оценка результатов устного опроса. Дифференцированный зачет

– 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; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; – правила чтения текстов профессиональной направленности.		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 Основы электротехники и электроники»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика……

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы……

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины…….

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ……..

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины…….

2.2. Содержание дисциплины…….....

2.3. Курсовой проект (работа)…….....

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.04 Основы электротехники и электроники»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы электротехники и электроники»: формирование представлений об устройстве и принципах работы электротехнических устройств, их структуре и элементной базе.

Дисциплина «ОП.04 Основы электротехники и электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 1.2	составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники	принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов	определения последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
ПК 1.3	пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности		
ПК 1.5	электрических схем и схем соединений, условные изображения и маркировку проводов	читать электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов	чтение электрических схем подключения контрольно-измерительных приборов
	функциональные и структурные схемы КИП и систем автоматики		
	особенности схем промышленной автоматики, телемеханики		
ПК 2.1	конструкторскую, производственно-технологическую и	читать схемы структур управления автоматическими линиями	подготовки к использованию оборудования и

	нормативную документацию, необходимую для выполнения работ		устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием
	основные понятия автоматического управления станками	контролировать качество и результат каждой операции юстировки приборов	определения последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
ПК 3.4	причины создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента	
	правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах	анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент	
		определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения	
		принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде	
ПК 3.5	основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики, изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации	настраивать цифровые платформы под личные потребности	
	методы сбора и обработки цифровых данных, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-	работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач	

	коммуникативных технологий		
ПК 3.9	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по монтажу простых электрических схем	читать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов	изучение конструкторской и технологической документации на производимые работы по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
	виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по монтажу простых электрических схем	использовать персональную вычислительную технику для просмотра простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	подготовка рабочего места для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
	виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации	печатать простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов с использованием устройств вывода графической и текстовой информации	выбор инструментов и приспособлений для монтажа простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
	виды материалов, используемых при электромонтажных работах	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения монтажа электрических схем контрольно-измерительных приборов	прокладка простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
	методы пайки твердыми и мягкими припоями	выбирать инструменты для производства работ по монтажу простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	соединение элементов простых электрических схем контрольно-измерительных приборов
	виды соединения проводов различных марок пайкой	производить прокладку простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	
	методы лужения	выбирать провода соответствующей марки и сечения для прокладки простых электрических схем контрольно-измерительных приборов	
	способы подготовки соединений под пайку и лужение	соединять провода простых электрических схем контрольно-измерительных приборов различными способами	
	порядок монтажа простых электрических схем соединений		

	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при монтаже простых электрических схем		
	требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже простых электрических схем		
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	структура плана для решения задач	
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		

ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06		значимость профессиональной деятельности по профессии	
ОК 07		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
		пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья	
ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности.	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.		Основные характеристики магнитного поля тока. Магнитная индукция, магнитный поток. Напряженность магнитного поля, магнитная проницаемость. Намагничивание материалов. Петля гистерезиса.	2	по запросу работодателя
2.		Работа трансформатора. Виды трансформаторов. Схемы подключения. Расчет однофазного трансформатора.	2	по запросу работодателя
3.		Электрические машины переменного тока. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности. Асинхронные двигатели. Синхронные генераторы.	2	по запросу работодателя
4.		Электрические машины постоянного тока. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности. Электрические аппараты автоматики и управления.	2	по запросу работодателя

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-
Всего	**40**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела/темы	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		**40/14**	
Тема 1.1 Электрическое поле.	**Содержание**	**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	ОК.01, ОК.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.2 Элементы и схемы электрической цепи.	**Содержание**	**10/2**	
	Электрическая цепь. Источники и приемники электрической цепи. Электрический ток в проводниках. Закон Ома.	2	ОК.02, ОК.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 1. Исследование режимов работы и методов расчета линейных цепей постоянного тока с одним источником питания.	2	ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3
	Самостоятельная работа обучающегося	**6**	
	ВСР №1. Составление кроссворда по теме.	6	ОК 04, ОК 05
Тема 1.3 Магнитное поле тока.	**Содержание**	**2**	
	Основные характеристики магнитного поля тока. Магнитная индукция, магнитный поток. Напряженность магнитного поля, магнитная проницаемость. Намагничивание материалов. Петля гистерезиса.	2	ОК.04, ОК.06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.4 Электромагнитная индукция.	**Содержание**	**4/2**	
	Работа трансформатора. Виды трансформаторов. Схемы подключения. Расчет однофазного трансформатора.	2	ОК.04, ОК.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 2. Исследование работы однофазного трансформатора.	2	ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.5 Элементы и параметры электрических цепей переменного тока.	**Содержание**	**6/4**	
	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	ОК.07, ОК.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 3. Определение параметров и исследование режимов работы электрической цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности, резистора и конденсатора.	2	ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3
	Практическая работа № 4. Резонанс напряжений.	2	ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи.	**Содержание**	**8/6**	
	Получение трехфазного тока и соединение обмоток генератора и потребителей звездой и треугольником.	2	ОК.02, ОК.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа № 5. Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей в звезду.	4	ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3
	Практическая работа № 6. Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей треугольником.	2	ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3

	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.7 Электрические машины.	**Содержание**	**4**	
	Электрические машины переменного тока. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности. Асинхронные двигатели. Синхронные генераторы.	2	ОК.08, ОК.09
	Электрические машины постоянного тока. Устройство, режимы работы, характеристики, разновидности. Электрические аппараты автоматики и управления.	2	ОК.06, ОК.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающегося		
Раздел 2. Основы электроники		**4/2**	
Тема 2.1 Физические основы электроники.	**Содержание**	**4/2**	
	Основные сведения о полупроводниковых диодах и биполярных транзисторах, их использование в электронных выпрямителях и стабилизаторах, электронных усилителях.	2	ОК.08,ОК.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа № 7. Исследование полупроводникового диода. Дифференцированный зачет	2	ПК1.1, ПК1.2 ПК1.3
	Самостоятельная работа обучающегося		
Курсовая работа (проект)		**-**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты основ автоматизации технологических процессов, технических измерений, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Электротехники и электроники, монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника. – М.: ИЦ «Академия», 2021;

3.2.2. Дополнительные источники

1. Берикашвили, В. Ш. Электроника и микроэлектроника: импульсная и цифровая электроника: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06256-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493232 (дата обращения: 21.05.2022).

2. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09567-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494446 (дата обращения: 21.05.2022).

3. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09565-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494447 (дата обращения: 21.05.2022).

4. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490149 (дата обращения: 21.05.2022).

5. Литвинов, Б. В. Основы теории цепей: учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. В. Литвинов, О. Б. Давыденко, И. И. Заякин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11471-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494845 (дата обращения: 21.05.2022).

6. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06085-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492093 (дата обращения: 21.05.2022).

7. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494921 (дата обращения: 21.05.2022).

8. Розанов, Ю. К. Силовая электроника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491889 (дата обращения: 21.05.2022).

9. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496182 (дата обращения: 21.05.2022).

Интернет-ресурсы:
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 в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов; - особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные	- демонстрирует чтение электрических схем и схем соединений, условных изображений и маркировки проводов; - демонстрируют знание схем промышленной автоматики, телемеханики, связи; - определяет источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует владение информационных источников, применяемых в	Устный опрос. Решение профессионально-ориентированных задач на практических занятиях. Экспресс-опрос. Тестирование. Проверочные работы. Самостоятельные работы. Дифференцированный зачет

средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - современную научную и профессиональную терминологию.	профессиональной деятельности; - демонстрирует приемы структурирования полученной информации; - демонстрирует результаты поиска информации с применением современных средств информатизации; - знает алгоритм работы с программным обеспечением в своей профессиональной деятельности	
Умеет: - читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; - рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств; - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном; - 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; - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - применять современную научную профессиональную терминологию.	- демонстрирует чтение схем соединений, принципиальных электрических схем; - рассчитывает отдельные элементы регулирующих устройств; - умеет распознавать задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует навыки анализа полученной задачи и/или проблемы с выделением составных частей; - разбивает решение задачи на этапы; - демонстрирует навыки выявления и эффективного поиска информации, направленного на решение поставленной задачи и/или проблемы; - демонстрирует навыки постановки задач по поиску информации; - умеет находить необходимые источники информации; - демонстрирует навыки планирования процесса поиска и структурирования получаемой информации; - находит наиболее значимое в перечне информации; - использует современную научную профессиональную терминологию в своей работе.	Устный опрос. Решение профессионально-ориентированных задач на практических занятиях. Экспресс-опрос. Тестирование. Проверочные работы. Самостоятельные работы. Дифференцированный зачет

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....
1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....
2. Структура и содержание дисциплины .....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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.05 «Технология выполнения слесарных и сборочных работ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ» формирование знаний о базовых общих слесарных операциях, их особенностях и технологических возможностях, применяемом оборудовании и технологической оснастке, а также о технологической подготовке слесарных и сборочных работ.

Дисциплина ОП.05 «Технология выполнения слесарных и сборочных работ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК.02	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
ОК.06	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	-
ОК.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-

ОК.08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	-
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 1.3	производить лужение, пайку проводов; сваривать провода. оформлять сдаточную документацию;	назначение и области применения пайки, лужения; виды соединения проводов; технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;	монтажа и демонтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ
ПК 1.4	читать чертежи простых КИП; выбирать слесарно-монтажные инструменты и приспособления для слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; выполнять размерную обработку деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; выполнять слесарные операции: гибку и правку листового и профильного проката, резку металла, опиливание металла, нарезку резьбы, сверление, зенкование и развёртывание отверстий, лужение и пайку; проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации;	необходимые для осуществления слесарной обработки, восстановления и замены повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтажа и устранения неисправностей электрических схем систем автоматики; требования к рабочему месту для слесарной обработки деталей; конструкторскую и технологическую документацию на узлы и детали контрольно-измерительных приборов; виды, конструкцию, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для слесарной обработки деталей; основные сведения о допусках и посадках, классах точности и шероховатости обработки; наименование и маркировку обрабатываемых материалов; основные виды слесарных операций, их назначение; технологию подготовки деталей и выполнения слесарной обработки.	выполнение слесарной обработки, восстановление и замена повреждённых деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики
ПК 3.8	подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения	требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по	изучение конструкторской и технологической

	слесарной обработки деталей и узлов контрольно-измерительных приборов; выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке; осуществлять гибку и правку листового и профильного проката; осуществлять резку металла; осуществлять опиливание металла; проверять соответствие размеров деталей требованиям технической документации; нарезать наружную и внутреннюю резьбу до 7-го класса точности; производить сверление, зенкование и развертывание отверстий с точностью до 12-го квалитета; производить лужение и пайку.	слесарной обработке деталей; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке деталей; виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации; способы обработки листового и профильного проката; способы сверления, зенкования и развертывания; приемы нарезания наружной и внутренней резьбы; устройство ручных механизированных инструментов для сверления; способы выполнения лужения и пайки; порядок подготовки деталей к лужению и пайке; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при слесарной обработке деталей; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке деталей.	документации на узлы и простые детали контрольно-измерительных приборов; подготовка рабочего места для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов; выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для слесарной обработки простых деталей контрольно-измерительных приборов; размерная обработка деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; выполнение операций по пригонке деталей и узлов контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета и шероховатостью Ra 6,3 и выше; контроль формы простых узлов и деталей контрольно-измерительных приборов контроль размеров узлов и деталей контрольно-измерительных приборов с точностью до 12-го квалитета; контроль шероховатости поверхности простых деталей контрольно-измерительных приборов.

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	профилактика профессиональных заболеваний	Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря.	2	для реализации концепции бережливого производства;
2	построение технических разметок геометрических фигур	Тема 1.2. Технология выполнения разметки	2	расширения подготовки, определяемой содержанием обязательной части
3	знание оборудования и инструментов, используемых на предприятии-партнере	Тема 1.6. Технология выполнения резки металла.	2	расширения подготовки, определяемой содержанием обязательной части
4	знание технологической документации на сборку, используемых на предприятии-партнере	Тема 2.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах.	2	для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	40	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	-	-
Всего	**40**	**16**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технология выполнения слесарных работ		**16/-**	
Тема 1.1 Организация рабочего места слесаря	**Содержание**	**2**	
	1.Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ. Рациональное размещение инструментов и оборудования. Профилактика профессиональных заболеваний. Техника безопасности при выполнении слесарных работ	2	ОК.01, ОК.07, ОК.08, ПК.1.3, ПК.1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.2 Технология выполнения разметки	**Содержание**	**2**	
	1.Оборудование для выполнения разметки. Последовательность выполнения разметки. Построение технических разметок геометрических фигур	2	ОК.02, ОК 03, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.3 Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	**Содержание**	**2**	
	1. Состав ручного и электрифицированного инструмента. Назначение устройств, правила применения контрольно-измерительных приспособлений. Подготовка заготовок и расходных материалов.	2	ОК.04, ПК 1.4, ПК 3.8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.4 Технология выполнения разметки	**Содержание**	**2**	
	1. Оборудование, инструменты, материалы для выполнения разметки.	2	ОК.09, ПК 1.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.5 Технология выполнения гибки металла, правки металла	**Содержание**	**2**	
	1.Последовательность выполнения работ по гибки и правке металла. Оборудование, инструменты, материалы для выполнения гибки и правке металла.	2	ОК.01, ОК 05, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.6 Технология выполнения резки металла	**Содержание**	**2**	
	1. Последовательность выполнения работ по резке металла. Оборудование, инструменты, материалы для выполнения резки металла.	2	ОК 02, ПК 1.4, ПК 3.8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Написание реферата по теме: «Моя профессия – Слесарь КИПиА»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07
Раздел 2. Слесарно-сборочные работы.		**24/16**	
Тема 2.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	**Содержание**	**6**	
	1.Основные понятия о сборке и её элементах. Подготовка деталей к сборке. Технологическая документация на сборку.	2	ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 3.8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическая работа № 1 Заполнение обзорной таблицы «Способы подготовки деталей к сборке».	4	ОК 03, ОК 05, ОК 09, ПК 3.8
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.2.	**Содержание**	**2**	

Технология сборки неразъёмных соединений	1.Классификация неразъёмных соединений. Выбор схем размещения неразъёмных соединений. Паяние мягким и твёрдым припоем.	2	ОК 01, ОК 03, ПК 1.4, ПК 3.8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.3. **Технология сборки разъёмных соединений**	**Содержание**	**2**	
	1. Классификация разъёмных соединений. Выбор схем размещения разъёмных соединений. Типичные дефекты при сборке разъёмных соединений.	2	ОК 02, ОК 05, ПК 3.8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Тема 2.4 **Ремонт режущего и измерительного инструмента**	**Содержание**	**14**	
	1.Понятие износа. Основные причины износа. Технологии ремонта измерительного инструмента.	2	ОК 04, ОК 05, ПК 3.8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 2 Заполнение рабочего листа « Ремонт режущего инструмента».	6	ОК 02, ОК 07, ПК 1.4
	Практическая работа № 3 Составление технологической карты по ремонту зажимных элементов.	6	ОК 02, ОК 05, ОК 07, ПК 1.4
	В том числе самостоятельная работа обучающегося		
Курсовой проект (работа)			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**40**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

Тематика курсовых проектов (работ)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Оснащенные базы практики, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1.Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования. – М.: «Академия», 2020. – 288 с.

2. Радкевич, *Я. М.* Метрология: учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17842-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533824 (дата обращения: 29.03.2025).

3. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. – М.: Академия, 2020. - 272с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебник для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/565740 (дата обращения: 29.03.2025). 2. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации;

2. Учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/index.php/bcode/533827 (дата обращения: 15.03.2025).

3. Учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10239-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533821 (дата обращения: 15.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – организовывать работу коллектива и команды; – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – производить расчеты и выполнять геометрические построения; – выполнять сборку и регулировать инструменты и приспособления; – выполнять регулировку узлов и механизмов; – читать и применять техническую документацию на сложные узлы и механизмы.	– обосновывает принятое решение, владеет разными навыками выполнения практических работ; – выполняет работу с соблюдением технологической последовательности; – умеет проводить анализ полученных данных.	Оценка результатов выполнения практических работ.
Знать: – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – психологические основы деятельности коллектива; – правила чтения текстов профессиональной направленности; – назначение, устройство и правила применения слесарного и	знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций; дает чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы; свободно владеет понятийным аппаратом.	Оценка результатов устного опроса. Дифференцированный зачет

контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; – порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений; – устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку; – система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; – слесарную обработку деталей при ремонте.		

Приложение 2.11
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 Цифровая экономика в промышленной среде»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика .....
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....
1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины.....
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....
2.2. Содержание дисциплины.....
2.3. Курсовой проект (работа) .....
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.06 Цифровая экономика в профессиональной среде»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 Цифровая экономика в профессиональной среде формирование у обучающихся 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.06 Цифровая экономика в профессиональной среде в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умеет	Знает	Владеет навыками
ПК 3.6	анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента	причины создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	
	анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент	правила и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах	
	определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения;	основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики, изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации	
	принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде	методы сбора и обработки цифровых данных, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	
	настраивать цифровые платформы под личные потребности	освоения понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей	

	работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач	основы анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности на предприятии	
	рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду		
	разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы		
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современную. научную и профессиональную терминологию	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	возможные траектории профессионального развития и самообразования	

	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	правила разработки презентации	
	определять источники достоверной правовой информации	основные этапы разработки и реализации проекта	
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	

1.3 Обоснование часов вариативной части дисциплины

Данная дисциплина в полном объеме является вариативной

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	36	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**36**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Организация производства в условиях цифровой экономики		**36/14**	
Тема 1.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе	**Содержание**	**14**	
	1. 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	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	2. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики, новые экономические законы.	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	3. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений), цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	4. Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и цифровое производство	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическая работа №1 Определение оптимальной последовательности выполняемых функций	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа №2 Создание разговорного чат-бота для Telegram.	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Практическая работа №3 Генерация и выбор идей для интернет-бизнеса, определение рынка.	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.2.	**Содержание**	**6**	

Алгоритм цифровой трансформации	1. 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	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	2. 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	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №4 Реинжиниринг и управление бизнес-процессами предприятий на основе современных компьютерных технологий	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.3. Особенности бизнес-процессов, для которых проводится цифровая трансформация	**Содержание**	**6**	
	1. Диверсификация товаров и услуг, внутренних функций вызывающая многообразие бизнес-процессов, 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	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	2. 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	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №5 Внедрение новых технологий (инновационных проектов), затрагивающих все основные бизнес-процессы предприятия	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающегося		
Тема 1.4. Важнейшие принципы цифровой трансформации	**Содержание**	**4**	
	1. Объединение процедур, вертикальное сжатие процессов. Распараллеленность процессов, много вариантность исполнения процессов	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №6 Регулирование процессов организации	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающегося		

Тема 1.5. Условия успеха цифровой трансформации	**Содержание**	**6**	
	1. Точность понимания задачи руководством компании, мотивация сотрудников компании, нацеленность на рост, расширение деятельности организации, усиление полномочий и творческого характера труда персонала,	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	2. Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию.	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическая работа №7 Применение цифровых технологий Дифференцированный зачет	2	ПК 3.6, ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающегося		
Всего за семестр		**36/14**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		**36/14**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Специальные помещения для реализации программы

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или 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 .

3.2.2. 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 в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатель освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - причины создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий - правила и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и	- разбирается в причинах создания информационного общества и знает необходимость цифровой экономики; - демонстрирует знание анализа рынка информационных систем и разбирается в информационно-	Экспертное наблюдение за выполнением практической работы; Оценка устного и письменного опроса; Оценка проведенного тестирования; Оценка проведенного дифференцированного зачета

коммуникации в цифровых средах - основные закономерности бизнес-процессов и экономической политики, изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации - методы сбора и обработки цифровых данных, методы анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий - освоения понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей - основы анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности на предприятии - 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 - содержание актуальной нормативно-правовой документации	коммуникационных технологиях; - знает правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах; - разбирается в основных закономерностях бизнес-процессов; - различает перспективу развития цифровой экономики и знает особенности управления бизнесом в эпоху цифровизации; - знает сбор и обработку цифровых данных; - демонстрирует знания основных понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей; - разбирается в оценке эффективности цифровой трансформации, выявлении и анализированнии проблемы цифровой безопасности на предприятии	

- современную. научную и профессиональную терминологию - возможные траектории профессионального развития и самообразования - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности - правила разработки презентации - основные этапы разработки и реализации проекта - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности		
Умеет: - анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента - анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент - 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 - разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы	- демонстрирует умение пользоваться различными цифровыми средствами для решения профессиональных задач; - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке; - умеет анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность информации и цифрового контента; - определяет и отбирает необходимые цифровые инструменты; - принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде; - умеет настраивать цифровые платформы под личные потребности; - работает с программными средствами; - умеет рассчитывать показатели и переносит результаты в рабочую	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Оценка проведенного дифференцированного зачета

- 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 - 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 - 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	среду; - умеет обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики	
- психологические особенности личности		

Приложение 3
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стулья	Мебель	Основное	26 шт.	СГ.01 История России СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства
2	Стол учебные			13 шт.	
3	Стол преподавательский			1 шт.	
5	Кресло офисное			1 шт.	
6	Шкаф книжный			2 шт.	
7	Доска меловая			1 шт.	
8	Тумба			1 шт.	
9	Стеллаж			1 шт.	
10	Шкаф для одежды			1 шт.	
11	рабочее место для преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Оборудование	Основное	1 шт.	
12	Кондиционер	ТС	Специализированное	1 шт.	
13	Экран для проектора			1 шт.	
14	Проектор			1 шт.	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол-парта ученический	Мебель	Основное	2-местный, 1200х500х760 (15шт.)	
2	Стол преподавателя с тумбой			1200х500х760 (1 шт.)	

3	Кресло компьютерное			Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм. (1 шт.)	ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
4	Сейф для хранения оружия			Оружейный сейф-шкаф KlestO TakTika 2515 700605 с ключевым сувальдным замком	
5	Доска аудиторная (мел)			3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)	
6	Огнетушитель порошковый (учебный)			масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм	
7	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
8	Мультимедиа проектор			(1 шт)	
9	Экран			1800 мм (1 шт)	
10	Учебный автомат АК-74М	ТС	Специализированное	вес - 3,3 кг, длина с разложенным прикладом- 0,94 м. (10 шт)	
11	Пистолет ММГ пистолет Р-ПМ (Макарова)			длина - 16,5 см, вес 0,7 кг (2 шт.)	
12	Регулируемый подщечник для приклада с патронташем на 7 учебных патронов			Материал: 600d нейлон Размер 19*6*13 увидимся Высота щеки: 35 мм Калибр: 308, 303, 300 и 7,62 мм	
13	Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7			Гражданский противогаз модель 5 или ГП-5 (30 шт.)	
14	Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим»			Тренажер пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен. Размеры - 170 х 55 х 25 см; вес - 9,5кг.	
15	Электронный тренажер стрельбы из ПМ и АК «Боец»			Комплект имитаторов с сенсорами, мишени на штативах (2 шт) точность 0.05 мм	
16	Носилки мягкие			1900×700 мм; масса, кг — 0,7; номинальная нагрузка, кг — 150 (5 шт.)	
17	Комплекты индивидуальных средств защиты			10 шт.	
18	Аптечка первой помощи индивидуальной защиты			210×210×75 мм (4 шт.)	

19	Индивидуальная аптечка АИ-II			9см × 10см × 2 см (10 шт)	
20	Сумка санинструктора			10 шт.	
21	Комплекты учебно-методической документации	УМК	Специализированное	1 шт.	
22	Комплект фильмов «Основы военной службы»			1 шт.	
23	Плакаты по Гражданской обороне, Основам военной службы, Основам антитеррора			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.	
24	Комплекты тестовых материалов			1 шт.	
25	Рабочая программа			1 шт.	
26	Методические указания по практическим работам			1 шт.	
27	Методические указания по самостоятельной работе			1 шт.	
28	Фонды оценочных средств			1 шт.	
28	Дидактический материал				
30	Технологические карты учебных занятий				

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	24 шт.	ООД. 04 Иностранный язык СГ. 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Стул обучающихся			Стул со спинкой	
3	Стол обучающихся			Ширина 500 мм, 12 шт.	
4	Рабочее место преподавателя			1 шт.	
5	Стол преподавателя			Ширина 700 мм	
6	Кресло компьютерное			Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Доска меловая	Оборудование	Основное	1 шт.	
8	Лингафонное оснащение			1 комплект	
9	Информационные стенды			1 шт.	
10	Комплект учебной литературы			Из расчета на подгруппу 10 шт.	
11	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	Процессор не менее 3.33ГГц, 4гб 512Мб, клавиатура, мышь, Операционная система	
12	Мультимедиапроектор			1 шт. Разрешение 1024x768 Контрастность 3000:1	
13	Экран			1 шт.	
14	Комплекты учебно-методической документации	УМК	Основное	В электронном виде на базе кабинета	

Кабинет «Автоматических систем управления технологических процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул для учеников	Мебель	Основное	25 шт.	МДК.01.01 Монтаж приборов систем автоматизации МДК.02.02 Пусконаладка систем автоматики
2	Парта			12 шт.	
3	Стол офисный с тумбой			2 шт.	
4	Кресло компьютерное			1 шт.	
7	Доска меловая двухстворчатая			1 шт.	
8	Доска выдвижная			1 шт.	
9	Жалюзи			2 шт.	
10	Учебный стенд «Промышленная автоматика»	Оборудование	Специализированное	3 шт.	
11	Учебный стенд «Мехатроника»			2 шт.	
12	Учебный стенд «Пневавтоматика»			2 шт.	
13	Рабочее место для преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	1 шт.	
14	Проектор			1 шт.	
15	Экран для проектора			1 шт.	

Кабинет «Допуски, посадки и технические измерения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический	Мебель	Основное	380х480х800 (28 шт)	ОП.03 Допуски, посадки и технические измерения
2	Стол-парта ученический			2-местный, 1200х500х760 (14 шт)	
3	Стол преподавателя с тумбой			1200х500х760 (1 шт)	
4	Кресло преподавателя			С подлокотниками, регулируемое по высоте, на колесах (1 шт)	
5	Шкаф для инструментов и оборудования			Металлический, 2 двери, 1800х800х400 (1 шт)	
6	Шкаф для одежды			2 двери, 2000х900х400 (1 шт)	
7	Доска аудиторная (мел)			3-элементная (1 шт)	
8	Учебный стенд «Электропневматические приводы, регулирование и управление»	Оборудование	Специализированное	Напольный лабораторный стол с выдвижными ящиками для хранения пневматических элементов, с монтажными панелями и стойкой с электрическими блоками управления. (1 шт)	
9	Учебный стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»			Напольное моноблочное исполнение. Датчики давления, температуры и расходомеры с электронными выходами с возможностью отображения на экране ПЭВМ показаний датчиков, сохранения данных с датчиков в виде графических и текстовых файлов. (1 шт)	
10	Учебный стенд «Микропроцессорная система управления шаговым двигателем»			8-разрядный микроконтроллер гарвардской архитектуры. (1 шт)	
11	Учебный стенд «Измерительные приборы температуры»			Рамная конструкция. (1 шт)	
12	Комплект учебного оборудования мастер КИП			Пневматический мановакуумметрический пресс – 1 шт. Манометр образцовый цифровой МО-05 (кт 0,05%) диапазон 0-2,5 МПа – 1 шт. Габаритный размер комплекта позволяет разместить его на учебной парте размером 120х60 см	
13	Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с пневматическим управлением			(1 шт)	

14	Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с пневматическим управлением с пружиной			(1 шт)	
15	Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с пневматическим двусторонним управлением			(1 шт)	
16	Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с механическим управлением			(1 шт)	
17	Разрезная модель управляемого обратного клапана (пневмозамок)			(1 шт)	
18	Разрезная модель пневмоцилиндра одностороннего действия			(1 шт)	
19	Разрезная модель пневмоцилиндра двустороннего действия			(1 шт)	
20	Разрезная модель дросселя с обратным клапаном			(1 шт)	
21	Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с односторонним электромагнитным управлением			(1 шт)	
22	Разрезная модель блока подготовки воздуха			(1 шт)	
23	Разрезная модель элемента "И"			(1 шт)	
24	Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с односторонним электропневматическим управлением			(1 шт)	
25	Разрезная модель элемент "ИЛИ"			(1 шт)	
26	Комплекты соединительных проводов и кабелей питания			(1 шт)	
27	Комплекты соединительных воздуховодов			(1 шт)	
28	Комплекты учебно-наглядных пособий			(1 шт)	
29	Комплекты учебно-методической документации			(1 шт)	
30	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
31	Мультимедиапроектор			(1 шт)	
32	Экран			2400 мм (1 шт)	

33	Микрометр гладкий МК 0-25 кл.1 "Эталон", 25 штук			МК 0-25 кл.1 "Эталон" (25 штук)	
34	Штангенциркуль			125 мм кл.2 с глубиномером «Калиброн» (25 штук)	
35	Набор калибр-пробок (цилиндров)			(1 шт)	
36	Рабочая программа	УМК	Специализированное	1 шт.	
37	Методические указания по практическим работам			1 шт.	
38	Методические указания по самостоятельной работе			1 шт.	
39	Фонды оценочных средств			1 шт.	
40	Дидактический материал				
41	Технологические карты учебных занятий				

Кабинет «Технической графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	12 шт.	ОП.01 Техническая графика
2	Стул ученический			23 шт.	
3	Офисное кресло			11шт.	
4	Шкаф			2 шт.	
5	Доска учебная меловая			1 шт.	
6	Компьютерные столы			10 шт.	
7	Жалюзи вертикальные тканевые			2 шт.	
8	Рабочее место для преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Специализированное	1 шт.	
9	Мультимедиапроектор «ACER»			1 шт.	
	Проектор			1 шт.	
10	Экран для проектора			1 шт.	
11	Моноблок			10 шт.	
12	Кондиционер			1 шт.	

Кабинет «Материаловедение»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта ученическая	Мебель	Основное	17 шт.	ОП.02 Материаловедение
2	Стул ученический			35 шт.	
3	Стол офисный с тумбой			1 шт.	
4	Кресло офисное			1 шт.	
5	Шкаф для документов			1 шт.	
6	Шкаф открытый металлический			1 шт.	
7	Доска меловая двухстворчатая			1 шт.	
8	Стеллаж			4 шт.	
9	Рабочее место для преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	1 шт.	
10	Проектор			1 шт.	
11	Экран для проектора			1 шт.	
12	Кондиционер			1 шт.	
13	Диаграмма			1 шт.	
14	Информационный стенд			1 шт.	
15	Учебная таблица			1 шт.	

Кабинет «Систем охраны труда и промышленной экологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол-парта ученический	Мебель	Основное	15 шт.	МДК.03.03 Система охраны труда и промышленная экология
2	стол преподавателя с тумбой			1200х500х760 (1 шт.)	
3	кресло компьютерное			Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
4	доска аудиторная (мел)			3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (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	мультимедиа проектор			(1 шт)	

7	экран			1800 мм (1 шт)	
8	рабочая программа	УМК	Специализированное	1 шт.	
9	методические указания по практическим работам			1 шт.	
10	методические указания по самостоятельной работе			1 шт.	
11	фонды оценочных средств			1 шт.	
12	дидактический материал			1 шт.	

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол-парта ученический	Мебель	Основное	2-местный, 1200х500х760 (15шт.)	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
2	Стол преподавателя с тумбой			1200х500х760 (1 шт.)	
3	Кресло компьютерное			Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.)	
4	Доска аудиторная (мел)			3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.)	
5	Шкаф для документов			770х2000х370 (3 шт.)	
6	Информационные стенды			на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.)	
7	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
8	Мультимедиа проектор			(1 шт)	
9	Экран			1800 мм (1 шт)	
10	МФУ			Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009	
11	Кондиционер			80х28.8х20.6 см	
12	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Специализированное	4 шт.	
13	Комплекты учебно-методической документации			13 шт.	
14	Комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых			8 шт.	
15	Комплекты тестовых материалов			1 шт.	
16	Рабочая программа			1 шт.	

17	Методические указания по практическим работам			1 шт.	
18	Методические указания по самостоятельной работе			1 шт.	
19	Фонды оценочных средств			1 шт.	
20	Дидактический материал				

1.2. Оснащение лабораторий, мастерских.

Лаборатория «Основ электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический	Мебель	Основное	24 шт.	ОП.04 Основы электротехники и электроники ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
2	Парта ученическая			15 шт.	
3	Стол офисный с тумбой			1 шт.	
4	Кресло офисное			1 шт.	
5	Стеллаж			1 шт.	
6	Доска меловая двухстворчатая			1 шт.	
7	Доска выдвижная			1 шт.	
8	Тумба			1 шт.	
9	Рабочее место для преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Оборудование	Специализированное	1 шт.	
10	Комплекты типового лабораторного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники» ТЭЦОЭ1-С-К			8 шт.	
11 12	Комплект лабораторного оборудования ТЭЦОЭ1-С-К			1 шт.	
13	Комплект лабораторного оборудования ОЭБ1-С-Р			1 шт.	
14	Комплект лабораторного оборудования ЭЦОЭ1-Н-Р			1 шт.	
15	Проектор	ТС	Основное	1 шт.	
16	Экран для проектора			1 шт.	
17	Кондиционер			1 шт.	

Лаборатория «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический	Мебель	Основное	380х480х800 (30 шт)	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики ПМ.02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
2	Стол-парта ученический			2-местный, 1200х500х760 (15 шт)	
3	Стол преподавателя с тумбой			1600х820х750 (1 шт)	
4	Верстак слесарный			1500х1315х700 С системой хранения (8 шт)	
5	Шкаф для документов			2 двери, 2000х900х400 (1 шт)	
6	Доска аудиторная (мел)			3-элементная (1 шт)	
7	Шкаф для одежды			2 двери, 2100х900х400 (1 шт)	
8	Шкаф металлический			2 двери, 1800х800х400 (1 шт)	
9	Учебный стенд «Промышленная механика и монтаж»	Оборудование	Специализированное	Моноблочное напольное исполнение, наличие ящиков для хранения, рабочая станция с приводным двигателем, блоком управления приводным двигателем, защитным кожухом. Комплекты «Муфты и валы», «Опорные подшипники», «Ременные передачи», «Цепные передачи», «Зубчатые передачи». Комплект монтажных инструментов. (3 шт)	
10	Комплекс по центровке, балансировке, вибродиагностике и тепловизионному контролю оборудования			Комплектация: - Универсальная система для лазерной центровки. - Виброанализатор. - Калиброванные пластины. - Тепловизор. - Стенд для проведения центровки и балансировки. (1 шт)	
11	Учебный стенд «Электромонтаж и наладка систем управления в максимальной комплектации»			Каркас для проведения монтажных работ, материал Фанера 12 мм, 2400х2700х1200 мм. Комплект для монтажа системы электроснабжения. Комплект для монтажа системы освещения.Комплект для монтажа системы автоматического управления двигателем. Набор инструментов. Монтажный комплект.(1 шт)	

12	Комплект монтажа и наладки схем регулирования скорости асинхронного двигателя			Шкаф электромонтажный ЩМП. Элементы системы управления. Монтажная панель. Электромашинный агрегат. (1 шт)	
13	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
14	Мультимедиапроектор			(1 шт)	
15	Экран			2400 мм (1 шт)	
16	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Специализированное	10 шт.	
17	Комплекты учебно-методической документации			1 шт.	
18	Комплекты тестовых материалов			1 шт.	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический	Мебель	Основное	380х480х800 (30 шт)	ОП.05 Технология выполнения слесарных и сборочных работ УП.01.01 Учебная практика УП.02.01 Учебная практика УП.03.01 Учебная практика
2	Стол-парта ученический			2-местный, 1200х500х760 (15 шт)	
3	Стол преподавателя с тумбой			1600х820х750 (1 шт)	
4	Верстак слесарный			1500х1315х700 С системой хранения (8 шт)	
5	Шкаф для документов			2 двери, 2000х900х400 (1 шт)	
6	Доска аудиторная (мел)			3-элементная (1 шт)	
7	Шкаф для одежды			2 двери, 2100х900х400 (1 шт)	
8	Шкаф металлический			2 двери, 1800х800х400 (1 шт)	
9	Учебный стенд «Промышленная механика и монтаж»	Оборудование	Специализированное	Моноблочное напольное исполнение, наличие ящиков для хранения, рабочая станция с приводным двигателем, блоком управления приводным двигателем, защитным кожухом. Комплекты «Муфты и валы», «Опорные подшипники», «Ременные передачи», «Цепные передачи», «Зубчатые передачи». Комплект монтажных инструментов. (3 шт)	

10	Комплекс по центровке, балансировке, вибродиагностике и тепловизионному контролю оборудования			Комплектация: - Универсальная система для лазерной центровки. - Виброанализатор. - Калиброванные пластины. - Тепловизор. - Стенд для проведения центровки и балансировки. (1 шт)	
11	Учебный стенд «Электромонтаж и наладка систем управления в максимальной комплектации»			Каркас для проведения монтажных работ, материал Фанера 12 мм, 2400х2700х1200 мм. Комплект для монтажа системы электроснабжения. Комплект для монтажа системы освещения. Комплект для монтажа системы автоматического управления двигателем. Набор инструментов. Монтажный комплект.(1 шт)	
12	Комплект монтажа и наладки схем регулирования скорости асинхронного двигателя			Шкаф электромонтажный ЩМП. Элементы системы управления. Монтажная панель. Электромашинный агрегат. (1 шт)	
13	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет, 1 шт.	ТС	Специализированное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
14	Мультимедиапроектор			(1 шт)	
15	Экран			2400 мм (1 шт)	
16	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	Специализированное	10 шт.	
17	Комплекты учебно-методической документации			1 шт.	

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стул ученический	Мебель	Основное	380х480х800 (30 шт)	УП.01.01 Учебная практика УП.02.01 Учебная практика
2	Стол-парта ученический			2-местный, 1200х500х760 (15 шт)	
3	Стол преподавателя с тумбой			1600х820х750 (1 шт)	
4	Верстак слесарный			1500х1315х700	

				С системой хранения (8 шт)	УП.03.01 Учебная практика
5	Шкаф для документов			2 двери, 2000х900х400 (1 шт)	
6	Доска аудиторная (мел)			3-элементная (1 шт)	
7	Шкаф для одежды			2 двери, 2100х900х400 (1 шт)	
8	Шкаф металлический			2 двери, 1800х800х400 (1 шт)	
9	Учебный стенд «Промышленная механика и монтаж»	Оборудование	Специализированное	Моноблочное напольное исполнение, наличие ящиков для хранения, рабочая станция с приводным двигателем, блоком управления приводным двигателем, защитным кожухом. Комплекты «Муфты и валы», «Опорные подшипники», «Ременные передачи», «Цепные передачи», «Зубчатые передачи». Комплект монтажных инструментов. (3 шт)	
10	Комплекс по центровке, балансировке, вибродиагностике и телевизионному контролю оборудования			Комплектация: - Универсальная система для лазерной центровки. - Виброанализатор. - Калиброванные пластины. - Тепловизор. - Стенд для проведения центровки и балансировки. (1 шт)	
11	Учебный стенд «Электромонтаж и наладка систем управления в максимальной комплектации»			Каркас для проведения монтажных работ, материал Фанера 12 мм, 2400х2700х1200 мм. Комплект для монтажа системы электроснабжения. Комплект для монтажа системы освещения. Комплект для монтажа системы автоматического управления двигателем. Набор инструментов. Монтажный комплект. (1 шт)	
12	Комплект монтажа и наладки схем регулирования скорости асинхронного двигателя			Шкаф электромонтажный ЩМП. Элементы системы управления.	

				Монтажная панель. Электромашинный агрегат. (1 шт)	
13	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет, 1 шт.	ТС	Основное	2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт)	
14	Мультимедиапроектор			(1 шт)	
15	Экран			2400 мм(1 шт)	
16	Комплекты учебно-наглядных пособий	УМК	специализированное	10 шт.	
17	Комплекты учебно-методической документации			1 шт.	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	Оборудование	Специализированное	Материал: металл, 14 шт.	ООД.12 Физическая культура ОП.05 Физическая культура
2	Гимнастические скамейки			Материал: дерево 60 шт. Длина: 250 см, Ширина: 25 см Высота: 32см	
3	Секундомер			5 шт., цифровой	
4	Граната для метания			Вес: 0,7 кг	
5	Скакалка			24 шт, длина 360 см	
6	Набор для настольного тенниса			4 набора (ракетки – 2 шт., мяч для настольного тенниса 3 шт.)	
7	Мат гимнастический			Длина - 20 см, Ширина - 110 см Высота - 10 см 4 шт.	
8	Бодибар			Высота - 124 см 10 шт.	
9	Баскетбольный мяч			Материал: резина 20 шт. Вес: 550гр. Окружность: 750 мм	
10	Сетка баскетбольная			Диаметр – 45 см, 4 шт высота сетки – 40-45 см. Размер ячейки сетки – 5х5 см	
11	Канат для перетягивания			Длина: 12м 3 шт.	
12	Дартс			Диаметр: 450 мм 4 шт. Толщина: 40 мм	
13	Рулетка измерительная			30 метров 4 шт.	

14	Мяч волейбольный			Вид мяча: Профессиональный Вид спорта: Классический волейбол Размер: 5 ТУ производителя 10 шт.	
15	Мяч футзальный			Уровень игры: профессиональный ТУ производителя 10 шт.	
16	Рама выноса к щиту б/б 1,2м			6 шт., вынос от стены 1,2 м	
17	Кольцо баскетбольное антивандальное			4 шт. Диаметр: 45 см	
18	Свисток			Материал: металл 6 шт.	
19	Сетка волейбольная			Длина: 9,5м Ширина: 1,0 м Цвет: чёрный Трос стальной диам.3 мм 4 шт.	
20	Стойка волейбольная			Пристенная 2 шт. Материал: металл Высота: 145 см	
21	Шведская стенка			Материал: дерево 12 шт. Высота: 280 см Ширина: 80 см	
22	Щит баскетбольный			Материал: оргстекло 4 шт.	
23	Лыжи			Вид: Спортивно-беговые Система креплений:NNN 40 пар.	
24	Палки лыжные			Форма: Цилиндрическая 40 пар.	
25	Лыжные ботинки			40 пар. Ботинки влагонепроницаемые	
26	Стол для армрестлинга			Конструкция: разборная Подушки, подлокотники. Каркас: стальные трубы, покрытые резиной 2 шт.	
27	Стол для настольного тенниса			2 шт. Длина столешницы: 2740±7 мм; Ширина столешницы: 1525±5 мм; Тип столешницы: антибликовое покрытие; Высота: 760±5 мм	
28	Комплекты тестовых материалов	УМК	Специализированное	1 шт.	
29	Рабочая программа			1 шт.	
30	Методические указания по практическим работам			1 шт.	
31	Методические указания по самостоятельной работе			1 шт.	

32	Фонды оценочных средств			1 шт.	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека

	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол для читателей (4 шт.)	Мебель	Основное	Длина не менее 1200мм, ширина не менее 700 мм	Для всех дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.37 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики. Для организации воспитательной работы.
2	Стул для читателей (8 шт.)			Стул со спинкой, длина не менее 500 мм, ширина не менее 450 мм	
3	Стеллажи с книгами 2-сторонние (22 шт.)			Ширина – не менее 1000 мм, глубина – не менее 460 мм	
4	Стол для студентов -3			Ширина 780 мм	
5	Стол для билиотекаря-2			Ширина 1170 мм	
6	Кресло компьютерное для студентов - 3			Ширина кресла не менее 500 мм, глубина кресла не менее 450 мм, высота кресла не более 800 мм	
7	Кресло компьютерное для библиотекаря -2			Ширина кресла не менее 500 мм, глубина кресла не менее 450 мм, высота кресла не более 800 мм	
8	Каталожный шкаф (1 шт.)			Ширина не менее 520 мм, высота не менее 750 мм	
9	Стеллажи 6 полок (15 шт.)			Длина не менее 100 мм, ширина не менее 50 мм, высота не менее 2400 мм	
10	Стеллажи 8 полок (6 шт.)			Длина не менее 1400 мм, ширина не менее 300 мм, высота не менее 195 мм	
11	Стол канцелярский (1 шт.)			Ширина – не менее 1200 мм	
12	Стул (2 шт.)				
13	Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	Asus 17’, Belnea 15’, два ЛОС 15’	
14	Принтер HP Laser Jet Pro M404n			Черно-белый	
15	Основная литература по профессии	УМК	Специализированное		

16	Дополнительная литература по профессии				
17	Справочная литература по профессии				
18	Научная, периодическая, художественная литература				

Актовый зал

	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стол для аппаратуры	Мебель	Основное	1 шт. прямоугольный	Для организации воспитательной работы.
2	стул для звукорежессера			1 шт. штабелируемый	
3	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	ТС	Основное	системный блок и монитор LOC E2470SW	
4	мультимедиапроектор			800x600 разрешение, 5-7 м- размер по диагонали 2000-400	
5	экран			Wien серого цвета на люверсах фирма «Tuchier» 4.8*2.8	
6	колонки			«Dap pro» пассивные 500 Вт – 2 шт.	
7	усилитель			1 шт.	
8	микрофон			Головные микрофоны радиосистема -6 шт. Радиомикрофоны: - 2 шт. Sennheiser – 2 шт. Микрофонные стойки – 2шт.	
9	микшер			8 каналов – 1шт.	
10	басовый комбик			1 шт.	
11	пюпитр			3 шт.	
12	дискошар			1 шт.	
13	Пианино электрическое «Artesia»,			1 шт.	
14	гитара акустическая «Yamaha» 7 струн			1 шт.	
15	гитара акустическая «Yamaha» 6 струн			3 шт.	
16	электрогитара «Suzuki»			1 шт.	
17	бас-гитара «Suzuki»			1 шт.	
18	ударная установка с тарелками			1 шт.	
19	синтезатор			1 шт.	
20	труба «Roy benson»			1 шт.	
21	тромбон помповый «Roy benson».			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	ОП.01 Техническая графика, СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	САПР Компас 3D	8	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
3	САПР ТП Вертикаль	8	ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
4	1С: Предприятие	1	ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
5	Расширенный пакет ПО Microsoft	4	ОП.04 Основы электротехники и электроники, ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ 02 Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики, ПМ.03 Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения .....

Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена .....

Примерные требования к проведению государственного экзамена .....

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы) .....

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Целью государственной итоговой аттестации установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов 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 профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов присваивается квалификация: слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

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**
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ 01. Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.
ВД 02. ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ 02. Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики
ВД 03. ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПМ 03. Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД. 01 выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.
	ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.
	ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.
	ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
ВД. 02 ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.
	ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 2.3. Производить наладку простых контрольно-измерительных приборов и автоматики
	ПК 2.4. Осуществлять испытание и сдачу в эксплуатацию простых контрольно-измерительных приборов и автоматики
ВД. 03 ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики	ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.
	ПК 3.7. Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-

	измерительных приборов
	ПК 3.8. Выполнять слесарную обработку деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов)
	ПК 3.9. Производить монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных

Выпускники, освоившие программу по 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения

1. Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 30 ноября 2023 г. N 903 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики".

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования, установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики требованиям федерального

государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по профессии при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.2. ГИА является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

1.3. Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в части освоения основных видов деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений.

ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа контрольно-измерительных приборов и электрических схем различных систем автоматики.

ПК 1.3. Производить монтаж и демонтаж, сборку и разборку контрольно-измерительных приборов, электрических схем различных систем автоматики, систем управления оборудованием на базе микропроцессорной техники.

ПК 1.4. Осуществлять слесарную обработку, восстановление и замену поврежденных деталей и узлов контрольно-измерительных приборов, монтаж и устранение неисправностей электрических схем систем автоматики.

ПК 1.5. Читать электрические схемы подключения контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Ведение наладки, юстировки и сдача в эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

ПК 2.1. Определять последовательность и требования к основным этапам пусконаладочных работ контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на основе инструкций изготовителя и нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Выполнять пусконаладочные работы контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 2.3. Производить наладку простых контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ПК 2.4. Осуществлять испытание и сдачу в эксплуатацию простых контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Ведение технического обслуживания, эксплуатации и ремонта контрольно-измерительных приборов и электрических схем систем автоматики.

ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки, калибровки и проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.3. Осуществлять поверку, калибровку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.4. Осуществлять поиск и выявление причин неисправностей контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.5. Разрабатывать простые схемы работы и регулирования контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

ПК 3.6. Осуществлять программирование и параметризацию контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.7. Производить восстановление и замену деталей, узлов и техническое обслуживание простых контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.8. Выполнять слесарную обработку деталей контрольно-измерительных приборов, изготавливаемых с точностью до 12-го квалитета и с шероховатостью поверхности Ra 6,3 и выше (далее - простые детали контрольно-измерительных приборов).

ПК 3.9. Производить монтаж электрических схем контрольно-измерительных приборов, состоящих из одного контура (далее - простые электрические схемы контрольно-измерительных приборов).

1.4. К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

1.5. Программа ГИА, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательным учреждением, доводятся до сведения обучающихся (под роспись) не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, могут осуществлять профессиональную деятельность: 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.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена. На проведение государственной итоговой аттестации отводится 36 академических часов. Условием допуска к демонстрационному экзамену в рамках ГИА является отсутствие у обучающегося академической задолженности, а также выполненный в полном объеме учебный план или индивидуальный план по осваиваемой ОПОП-П СПО. Допуск обучающихся к демонстрационному экзамену осуществляется главным экспертом на основании студенческого билета и зачетной книжки.

Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику на бумажном носителе, обобщенную оценочную ведомость (если применимо), дополнительные инструкции к ним (при наличии), разъясняет правила проведения демонстрационного экзамена. В ходе проведения демонстрационного экзамена участникам запрещены контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения главного эксперта. В целях обеспечения информационной открытости и прозрачности процедуры проведения демонстрационного экзамена проводится прямая трансляция хода проведения экзамена, в том числе с использованием общедоступных интернет ресурсов.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия. ГЭК формируется из педагогических работников Учреждения, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. Для проведения демонстрационного экзамена в состав ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов.

Состав ГЭК утверждается приказом директора.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Учреждении, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству Профессионалы».

Организация процедуры демонстрационного экзамена реализуется с учетом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров.

Оценку выполнения заданий осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена,
условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья: обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные возможности).

При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования студентами с ограниченными возможностями здоровья» Федерального закона об образовании и пункте V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего

профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 [с изменениями от 17 ноября 2017 г.]), определяющем Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

ГИА выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

Результаты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки, установленной ФГБОУ ДПО ИРПО.

При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100 %. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

Максимально возможное количество баллов	**100**

В случае, когда за выполнение задания демонстрационного экзамена студенту начисляются баллы не в традиционной пятибалльной системе, необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Процедура перевода баллов в оценки закрепляется локальными актами Учреждения. Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную:

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

Результаты победителей и призеров чемпионатов по профессиональному мастерству «Профессионалы», засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену. При этом студенты, претендующие на учет их результатов в упомянутых конкурсных мероприятиях как результата демонстрационного экзамена в рамках ГИА, должны обучаться по программе СПО в Учреждении, не иметь академической задолженности и быть допущенными к ГИА.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА в форме демонстрационного экзамена выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление при несогласии с результатами. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Учреждения. Состав апелляционной комиссии утверждается Учреждением одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит свое решение об отклонении апелляции, либо об удовлетворении апелляции. При удовлетворении апелляции результат проведения ГИА подлежит аннулированию и выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Учреждением.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГИА принимается решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА, либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования результатов ГИА выпускника и выставления новых, решение принимается простым большинством голосов, при равном числе голосов, голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (в письменном виде) в течение трех рабочих дней со дня заседания комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Учреждения

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ.

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по профессии
15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматике.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматике для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни города Санкт-Петербурга и Ленинградской области;
– проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду;
– осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности;
– ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан;
– обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах.
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию;
– 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.
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;
- проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учетом 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 учетом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан;
– 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

– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
– 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
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
– 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 вреда для физического 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.
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, 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.
– понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего города, 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 учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной специальности, проявляющий уважение к своей специальности и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей специальности в обществе.
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
– 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
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
– 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.
– 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 профессии/специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

– использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у студентов 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 студентов 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 студентов 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 студентов к подбору задач для решения. Обсуждение проблемных ситуаций, отвечающих содержанию и задачам воспитания;
– развитие когнитивных способностей у студентов, 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 студентов при изучении учебных предметов и профессиональных модулей, формирование творческих способностей к проектной работе студентов, создание условий для участия в конкурсах и чемпионатах профессионального мастерства.

Модуль «Кураторство»

– организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям студентов, 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 студентов, 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 студентов в мероприятиях, конкурсах и чемпионатах профессиональной направленности по профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;
– участие студентов в социально-значимых проектах профессиональной направленности для самореализации в профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;
– организация и проведение кураторских часов «Моя профессия Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;», «Что мы знаем о своей профессии?»;
– участие студентов в олимпиадах, научно-практических конференциях, семинарах и Всероссийском чемпионатном движении по профессиональному мастерству.

Модуль «Наставничество»

– разработку программы наставничества;
– содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для студентов с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, студентов, 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 студентов в подготовке и проведении Единого дня открытых дверей, совместно с мастерами производственного обучения и преподавателями.
– участие студентов по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, 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 профессии/специальности»

– 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 студентов по профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 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», по профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;
– проведение классных часов «Хочу-могу-надо» с участием Амбассадоров для школьников г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области в рамках ознакомления с профессией 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;
– участие в Международном конкурсе памяти А.В. Гурова «НАШ СОЮЗМАШ», посвященном популяризации федерального проекта ФП «Профессионалитет», в различных номинациях.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

– организация в доступных для студентов 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 студентов на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности;

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

– организацию взаимодействия между родителями студентов и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
– проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений студентов и педагогов, условий обучения и воспитания;
– привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности;
– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), интервью, работающих по профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, чествование трудовых династий по профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;
– 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»

– 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-телекоммуникативных 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.
– 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.);

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

– 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 профессию Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики: презентации, лекции, акции.
– реализация социальных проектов по профессии Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

– 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-стажистами, 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 с профессией Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.
– 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
– реализация 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 с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение:

– 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)
– План воспитательной работы на период обучения
– Концепция воспитательной работы (30.01.2023)

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами:

– 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 студентов

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции студентов по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр..

Обучающиеся по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 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 профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики:

– 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 студентов;

– 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 студентов;
– размещение фотографии на Доске почета студентов;
– посещение автобусной экскурсии.

3.4. Анализ воспитательного процесса:

– 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.
– описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);
– проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты; степень вовлеченности студентов в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
– включенность студентов и преподавателей в деятельность различных объединений;
– участие студентов в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
– снижение негативных факторов в среде студентов.

Календарный план воспитательной работы по профессии

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывался воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации и на региональном уровне:

«
«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 курс	Ноябрь	Зам. директора по УВР, заведующий отделением, педагог-организатор, кураторы, преподаватели
2	День русской науки. Информационный час	1 курс	Февраль	Зам. декана по ВР, преподаватели
3	Информационный час «День славянской письменности и культуры»	1 курс	Май	Зам. декана по ВР, кураторы, преподаватели
4	Пушкинский день России	1 курс	Июнь	Педагог-организатор, кураторы
5	День рождения Петра I, выставка в библиотеке	1 курс	Июнь	Педагог-организатор, кураторы
	2. Кураторство			
1	Заседания Совета кураторов	1 - 2 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
3	Проведение кураторских часов в рамках всероссийских внеурочных занятий «Разговоры о важном»	1 – 2 курсы	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	1 курс	Сентябрь - декабрь	Куратор учебной группы

Российская_страна возможностей HYPERLINK "https://rs

	организуемых преподавателем беседах по тем или иным нравственным проблемам;			
7	Подготовка студентов к участию в конкурсах, фестивалях, конференциях	1-2 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)	1-2 курсы	По запросу	Кураторы учебных групп, преподаватели
9	Проведение мероприятий по благоустройству территории города	1 – 2 курсы	2 раза в год	Заместитель декана по ВР, кураторы учебных групп
	3. Наставничество			
1	День наставника профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	1 – 2 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 – 2 курсы	Март	Зам. декана по ВР, кураторы
3	Участие в городском конкурсе «Студент года».	2 курс	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	1курс	Ноябрь	Зам. директора по ВР, зам. деканов факультетов, педагоги-организаторы, кураторы
3	День Героев Отечества	1 курс	Декабрь	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет
4	День Конституции Российской Федерации	1-2 курс	Декабрь	Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет
5	Цикл встреч «Разговор с интересным человеком». Встреча с жителями блокадного Ленинграда	1,2 курс	Январь	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы
6	«Татьянин день» (праздник студентов) Игровой квест	1-2 курс	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 курс	Январь	Зам декана по ВР, зав. отделением, педагог - организатор, кураторы
9	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) Кураторский час	1- 2 курс	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!»	курс	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 - 2 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»	1-2 курс	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 курс	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 курс	Май	Зам. декана по ВР, зав. отделением, соц. педагог, кураторы
16	Фотоконкурс ко дню города «Мой Санкт-Петербург»	1 - 2 курс	Май	Педагог-организатор, кураторы
17	День России	1-2 курс	Июнь	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
18	День памяти и скорби. Акция «Алое небо 41-ого»	1 - 2 курс	Июнь	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
19	Торжественное мероприятие в рамках вручения дипломов выпускникам	2 курс	Май	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 обучающихся нового набора с целью знакомства с историей Академии, лабораториями, кабинетами	1 курс	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 – 2 курсы	В течение учебного года	Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Родительские собрания	1 – 2 курсы	2 раза в год	Декан, заместитель декана по ВР, заместитель декана по УМР, кураторы
2	Заседание воспитательного совета	1 – 2 курсы	1 раз в месяц	Декан, заместитель декана по ВР, заместитель декана по УМР, кураторы
3	Индивидуальные консультации педагога психолога, социального педагога, заведующих отделением, руководства факультета	1 – 2 курсы	По запросу	Декан, заместитель декана по ВР, заместитель декана по УМР, педагог – психолог, социальный педагог, кураторы
	7. Самоуправление			
1	Заседание студенческого совета	1 – 2 курсы	1 раз в месяц	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
2	Участие в проектах Всероссийского студенческого союза https://rosstudent.ru/	1 – 2 курсы	Сентябрь - май	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
3	День молодежи	1-2 курс	Июнь	Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет
	Участие в проектах общественной организации «Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru	1 – 2 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 – 2 курсы	сентябрь	Социальный педагог
2	Неделя безопасности (ПДД, метро, ЖД-транспорт, МЧС). Мероприятия по отдельному плану	1-2 курс	сентябрь	Декан, заместитель декана по ВР, кураторы
3	Участие в социально-психологическом тестировании обучающихся профессиональных образовательных учреждений, направленном на раннее	1-2 курс	Сентябрь - октябрь	Зам. директора по ВиКР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы

	выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ			
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	1-2 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»	2 курс	Сентябрь - февраль	Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР
2	Праздничное мероприятие, посвященное Дню работника КИПиА	1-2 курс	Декабрь	Заведующий отделением, руководитель отдела практики
3	День энергетика	1-2 курс	Декабрь	Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет
4	Встречи с представителями предприятий социальных партнеров, бывшими выпускниками Академии «Я и моя будущая профессия»	1-2 курс	Март	Заведующий отделением, руководитель отдела практики
5	Всемирный день метрологии	1-2 курс	Май	Зам. декана по ВР, педагог-организатор, Студенческий совет
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Организация учебной и производственной практики	1 – 2 курсы	По учебному плану	Заместитель декана по УМР, руководитель практики
2	Мастер – классы по профессии 15.01.37 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в рамках профориентационной работы	1 – 2 курсы	В течение учебного года	Заместитель декана по УМР, заведующий КТД, старшие преподаватели
3	Торжественное мероприятие, посвященное Дню машиностроителя	1 - 2 курс	Сентябрь	Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР
4	Проведение тематических классных часов «Знакомство с профессией», встречи со специалистами	1 курс	Октябрь	Заведующий отделением, кураторы
5	Оформление и демонстрация «Стенда трудовой славы»	1 курс	Декабрь	Педагог-организатор, обучающиеся, выпускники, Студенческий совет
6	Дни открытых дверей	2 курс	Каждый четверг месяца	Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет

В ходе планирования воспитательной деятельности учитываем воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии:
Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;
Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;
Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;
Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;
Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;
Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;
Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/
«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;
«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;