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, служащих*

Профессия
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**
(направленность: токарь (универсал) – оператор станков с программным управлением (токарные работы))

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**
Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

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

приказ № 769 от 03.06.2026 г.

**Утверждено** Приказом
*СПб ГБПОУ «АМК»*

_____ /Е.В. Платонов/
*подпись*
МП

**Согласовано с предприятием-работодателем**
*АО «Петербургский тракторный завод»*

_____ /Н.В. Отти/
*подпись*
МП

**2026 год**

**Лист согласования**

Составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 15 ноября 2023 г. N 862.

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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

**Характеристика программы подготовки квалифицированных рабочих по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**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: 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

## 2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Таблица 1

| Наименование видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификация оператор-наладчик металлообрабатывающих станков |
|---|---|---|
| Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | осваивается |
| Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | осваивается |
| Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | 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. Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору):

ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки

различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.

ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

ПК 1.5. Осуществлять подготовку к выполнению операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением.

ПК 1.6. Выполнять технологическую операцию по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением.

ПК 1.7. Проводить контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм.

2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору):

ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках.

ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием.

ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием.

ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и с технической документацией.

3. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору):

ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением.

ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров).

ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.

ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.

ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

## 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. 14 Введение в профессию | 40 |
| **ИТОГО по ФОП** | | **591** |
| 1 | ОП.03 Безопасность жизнедеятельности | 4 |
| 2 | ОП.01 Материаловедение | 4 |
| 3 | ОП.02 Техническое черчение | 4 |
| 4 | ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки | 4 |
| 5 | ОП.04 Цифровая экономика в профессиональной среде | 34 |
| 6 | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | 92 |
| 6.1 | МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках | 80 |
| 6.2 | ПМ.01.01(К) Квалификационный экзамен | 12 |
| 7 | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | 56 |
| 7.1 | МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках | 44 |
| 7.2 | ПМ.02.01(К) Экзамен по модулю | 12 |
| 8 | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | 96 |
| 8.1 | МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением | 32 |
| 8.2 | МДК.03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | 52 |
| 8.3 | ПМ.03.01(К) Экзамен по модулю | 12 |
| **ИТОГО по ФГОС** | | **294** |

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

СОГЛАСОВАНО

АО «Петербургский тракторный завод»
заместитель директора по персоналу _____ (подпись) Н.В. Отти

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** **7**

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

*3.2. Профессиональные стандарты* *7*

*3.3. Осваиваемые виды деятельности* *8*

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

*4.1. Общие компетенции* *10*

*4.2. Профессиональные компетенции* *13*

*4.3. Матрица компетенций выпускника* *33*

**Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы** **38**

*5.1. Учебный план* *38*

*5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы* *41*

*5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)* *43*

*5.4. Календарный учебный график* *48*

*5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей* *49*

*5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы* *49*

*5.7. Практическая подготовка* *49*

*5.8. Государственная итоговая аттестация* *50*

**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы** **50**

*6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы* *50*

*6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий* *51*

*6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы* *51*

*6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы* *52*

**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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (направленность: токарь (универсал) –оператор станков с программным управлением (токарные работы)) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 862 (далее –ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (направленность: Токарь (универсал) –оператор станков с программным управлением (токарные работы)), 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, положений федеральной основной образовательной программы среднего общего образования, а также 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 Российской Федерации от 15.11.2023 № 862 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков»;

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 10.09.2025 № 545н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2025 № 584н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;

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

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

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

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»; 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) | 1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2025 г. № 584н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;<br>2. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 сентября 2025 г. № 545н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь» |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | - лица не моложе 18 лет;<br>- прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров;<br>- прохождение обучения мерам пожарной безопасности, по охране труда и проверки знания требований охраны труда;<br>- прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте;<br>- наличие не ниже II группы по электробезопасности. |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Министерства просвещения РФ от 15 ноября 2023 г. № 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков» |
| Квалификация (-и) выпускника | оператор-наладчик металлообрабатывающих станков |
| в т.ч. дополнительные квалификации | Токарь, 2 разряд;<br>Оператор станков с программным управлением, 2 разряд |
| Направленности (при наличии) | Токарь (универсал) - оператор станков с программным управлением (токарные работы) |
| Нормативный срок реализации на базе ООО | 1 год 10 месяцев |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО | 2952 ч. |

| | | |
|---|---|---|
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | 1 год 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 | **2067** | **900** |
| общеобразовательный цикл | 885 | 24 |
| социально-гуманитарный цикл | 210 | - |
| общепрофессиональный цикл | 108 | 48 |
| профессиональный цикл | 828 | 828 |
| в т.ч. практика:<br>- учебная<br>- производственная | 540<br>- *216*<br>- *324* | 540<br>- *216*<br>- *324* |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена | 36 | - |
| Вариативная часть образовательной программы | **885** | **214** |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль: | 242 | 202 |
| общеобразовательный цикл | 591 | 12 |
| *МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках* | 80 | 72 |
| *МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках* | 44 | 38 |
| *МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением* | 32 | 26 |
| *МДК.03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин* | 52 | 52 |
| *ОП.04 Цифровая экономика в профессиональной среде* | 34 | 14 |
| **Всего** | **2952** | **1114** |

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 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 | 40.078 Токарь | Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 10 сентября 2025 г. № 545н | А - Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением | А/01.2 Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением |
| | | | | А/02.2 Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением |
| | | | | А/03.2 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм |
| 2 | 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением | Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 29 сентября 2025 г. № 584н | А – Изготовление простых деталей типа тела вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ | А/01.2 Обработка заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ |
| | | | | А/02.2 Контроль параметров простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ |

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

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

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|---|---|
| Виды деятельности (общие) | |

| | |
|---|---|
| изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) |
| изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) |
| наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |

Наименование направленности токарь (универсал) - оператор станков с программным управлением (токарные работы)

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|---|---|
| Виды деятельности (общие) | |
| - | - |
| Виды деятельности по выбору | |
| изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) |
| наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (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 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, | **Умения:** |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |

| | | |
|---|---|---|
| | предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | 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 духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты | **Умения:** |
| | | проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| | | демонстрировать осознанное поведение |
| | | описывать значимость своей профессии |
| | | 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 |

| | | |
|---|---|---|
| | антикоррупционного поведения | |
| 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 |
| | | 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 |
|---|---|---|
| Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках | **Навыки:** |
| | | выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря |
| | | **Умения:** |
| | | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
| | | **Знания:** |
| | | устройства и принципа действия универсальных токарных станков;<br>правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
| | ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием | **Навыки:** |
| | | подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием |
| | | **Умения:** |
| | | выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент |
| | | **Знания:** |
| | | конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов;<br>устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов |
| | ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием | **Навыки:** |
| | | определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием |
| | | **Умения:** |
| | | рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа |
| | | **Знания:** |
| | | основы теории резания металлов;<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка |
| | ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | **Навыки:** |
| | | осуществление технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |
| | | **Умения:** |

| | | |
|---|---|---|
| | | осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му квалитету;<br>с точностью по 7–9-му квалитету; по 5-му, 6-му квалитету;<br>осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету; по 12–14-му квалитету; по 7–9-му квалитету;<br>осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му квалитету<br>нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой;<br>нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецеидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками;<br>нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей<br>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету и сложных деталей – по 12–14-му квалитету, а также наружных и внутренних однозаходных резьб;<br>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 7–9-му квалитету и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб |
| | | **Знания:** |
| | | технология выполнения токарных работ;<br>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ |
| | ПК 1.5. Осуществлять подготовку к выполнению операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением | **Навыки:** |
| | | разработки плана выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке;<br>осуществления отбора необходимых инструментов и специальных приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>получения заготовок и материалов для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>подготовки рабочего места к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного |

| | | |
|---|---|---|
| | | расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>подготовки к эксплуатации металлорежущих и вспомогательных, контрольно-измерительных инструментов, приспособлений для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>установки металлорежущих и вспомогательных инструментов, приспособлений на токарный станок для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>установки заготовки, настройка токарного станка для выполнения технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>установления режимов резания для обработки поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарном станке; |
| | | **Умения:** |
| | | - читать конструкторскую и технологическую документацию;<br>- выбирать металлорежущие, вспомогательные и контрольно-измерительные инструменты, также универсальные и (или) специальные приспособления в соответствии с технологической документацией при выполнении технологических операций на токарных станках;<br>- проверять исправность и работоспособность токарных станков перед выполнением технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций на токарных станках;<br>- контролировать геометрические параметры металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- собирать сборные металлорежущие инструменты, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью |

| | | |
|---|---|---|
| | | линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- настраивать универсальные приспособления, используемые на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- настраивать контрольно-измерительные инструменты для контроля и (или) измерения параметров изготавливаемой детали с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- устанавливать и настраивать на токарных станках вспомогательные и металлорежущие инструменты при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- использовать вспомогательные инструменты для установки металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- настраивать приспособления на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- настраивать токарные станки для обеспечения точности линейных размеров изготавливаемой детали до 12-го квалитета;<br>- настраивать токарные станки для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей изготавливаемой детали до Ra 6,3 мкм;<br>- настраивать токарные станки для обеспечения точности формы поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени;<br>- настраивать токарные станки для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей изготавливаемой детали до 14-й степени;<br>- управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм, точностью формы поверхностей до 14-й степени точности и точностью расположения поверхностей до 14-й степени точности; |
| | | **Знания:** |
| | | - конструкторской и технологической документации;<br>- систем допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначения на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- основы ЕСТД;<br>- основные свойства и маркировка обрабатываемых материалов;<br>- теории резания;<br>- основных свойств и маркировку инструментальных материалов;<br>- металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, геометрические параметры, правила эксплуатации и технологические возможности;<br>- правил выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции;<br>- порядка получения и хранения вспомогательных и металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках;<br>- виды вспомогательных и контрольно-измерительных инструментов, используемых на токарных станках, их конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации;<br>- правил выбора вспомогательных и контрольно-измерительных инструментов для токарных станков в соответствии с используемыми металлорежущими инструментами, порядок их получения и хранения;<br>- виды универсальных приспособлений, используемых на токарных станках, их конструкции, назначение, параметры и правила эксплуатации, также правила выбора для работы с ними и порядок получения и хранения;<br>- порядка получения и хранения заготовок и материалов;<br>- устройство, принципы работы и правила эксплуатации токарных станков;<br>- органы управления токарными станками;<br>- порядка проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков;<br>- требований к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении работ на токарных станках;<br>- правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках;<br>- опасных и вредных производственных факторов, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках, в зависимости от обрабатываемого и инструментального материалов;<br>- инструментов для контроля и (или) измерения геометрических параметров металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- конструкции сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках;<br>- порядка сборки сборных металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках;<br>- порядка настройки вспомогательных инструментов для использования в комплекте с металлорежущими инструментами, используемыми на токарных станках;<br>- порядка настройки универсальных приспособлений, используемых на токарных станках;<br>- порядка настройки контрольно-измерительных инструментов;<br>- приемов и правил установки вспомогательных, металлорежущих инструментов на токарных станках;<br>- правил и приемов базирования и закрепления приспособлений на токарных станках;<br>- правил и приемов базирования, выверки и закрепления заготовок на токарных станках;<br>- последовательности и содержания настройки токарных станков;<br>- методов и способов настройки токарных станков для обеспечения точности линейных размеров до 12-го квалитета;<br>- методов и способов настройки токарных станков для обеспечения шероховатости обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- методов и способов настройки токарных станков для обеспечения точности формы поверхностей до 14-й степени;<br>- методов и способов настройки токарных станков для обеспечения точности взаимного расположения поверхностей до 14-й степени;<br>- типовых режимов резания при обработке заготовок на токарных станках; |
| | ПК 1.6. Выполнять технологическую операцию по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением | **Навыки:** |
| | | - установки заготовки перед обработкой и снятие готовой детали после обработки на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- обработки наружных и внутренних цилиндрических поверхностей заготовки с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, шероховатостью до Ra 6,3 мкм, точностью формы и взаимного расположения до 14-й степени точности на токарном станке;<br>- нарезания плашками и метчиками на токарном станке метрической наружной и внутренней резьбы с точностью до 8-й степени, с шероховатостью до Ra 6,3 мкм; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - технического и организационного обслуживания токарного станка и рабочего места при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- замены изношенных режущих инструментов и (или) режущих пластин металлорежущих инструментов со сменными режущими пластинами на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- поддержания технического состояния приспособлений на токарном станке при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- поднастройки токарного станка в процессе работы при выполнении технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм; |
| | | **Умения:** |
| | | - базировать заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- закреплять заготовки в приспособлениях на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- читать конструкторскую и технологическую документацию;<br>- управлять рабочими органами токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- контролировать наличие и состояние смазочно-охлаждающих технологических средств на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- выбирать режимы резания на токарных станках при обработке поверхностей заготовок с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - использовать смазочно-охлаждающие технологические средства при обработке заготовок на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при работе на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- проводить очистку токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- проводить смазку рабочих органов токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на токарных станках;<br>- оценивать состояние металлорежущих инструментов на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- определять степень износа металлорежущих инструментов на токарных станках и момент затупления инструментов по внешним признакам при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- снимать и устанавливать металлорежущие инструменты на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - снимать и устанавливать режущие пластины инструментов со сменными режущими пластинами, используемых на токарных станках, при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- оценивать состояние приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- определять степень износа установочных элементов приспособлений на токарных станках при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- выполнять техническое обслуживание приспособлений токарных станков при выполнении технологических операций по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- корректировать положение рабочих органов токарных станков при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- корректировать режимы резания на токарных станках при отклонении параметров выполняемой технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм; |
| | | **Знания:** |
| | | - правил и приемов базирования и выверки, а также закрепления заготовок на токарных станках;<br>- основ ЕСКД и ЕСТД;<br>- правил чтения конструкторской документации;<br>- систем допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- видов и содержания технологической документации, правил их чтения;<br>- основных свойств и маркировок обрабатываемых материалов;<br>- устройств, принципов работы и правил эксплуатации токарных станков;<br>- органов управления токарными станками;<br>- теории резания; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - смазочно-охлаждающих технологических средств: видов, назначений, свойств, состава и способов применения;<br>- требований к планировке, оснащения и организацию рабочего места при выполнении работ на токарных станках;<br>- способов и приемов обработки типовых поверхностей на токарных станках;<br>- типовых режимов резания при обработке заготовок на токарных станках;<br>- опасных и вредных производственных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на токарных станках;<br>- видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных станках;<br>- порядка технического обслуживания токарных станков;<br>- порядка проверки исправности, работоспособности и точности токарных станков;<br>- перечня и содержания регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- способов и приемов очистки токарных станков от пыли, стружки, масляных пятен;<br>- схем смазки токарных станков;<br>- критериев износа металлорежущих инструментов;<br>- основных свойств и маркировки инструментальных материалов;<br>- металлорежущих инструментов, используемых на токарных станках: видов, конструкций, назначения, геометрических параметров, правил эксплуатации и технологических возможностей;<br>- правил выбора металлорежущих инструментов для токарных станков в соответствии с параметрами выполняемой технологической операции;<br>- универсальных приспособлений, используемых на токарных станках: видов, конструкций, назначений, параметров и правил эксплуатации;<br>- состава работ по техническому обслуживанию приспособлений на токарных станках;<br>- порядка поднастройки токарных станков; |
| | ПК 1.7. Проводить контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм | **Навыки:** |
| | | - разработки плана выполнения измерений и (или) контроля детали с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- выявления внешних дефектов поверхностей детали после обработки на токарных станках;<br>- получения средств измерения и (или) контроля линейных размеров детали с точностью до 12-го квалитета;<br>- контроля линейных размеров детали с точностью до 12-го квалитета;<br>- получения средств измерения и (или) контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - контроля точности формы обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени<br>- получения средств измерения и (или) контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени;<br>- контроля точности взаимного расположения обработанных поверхностей детали с точностью до 14-й степени;<br>- получения средств комплексного контроля параметров наружной и внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени;<br>- контроля наружной и внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени<br>- получения средств измерения и (или) контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей детали до Ra 6,3 мкм; |
| | | **Умения:** |
| | | - читать конструкторскую и технологическую документацию;<br>- выявлять причины возникновения дефектов при обработке заготовок на токарных станках с целью предупреждения брака;<br>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности;<br>- применять средства индивидуальной и (или) коллективной защиты при контроле деталей;<br>- визуально определять дефекты поверхностей детали после обработки на токарных станках;<br>- выбирать и использовать средства измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета;<br>- выбирать и использовать средства контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета;<br>- выбирать и использовать средства контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени;<br>- выбирать и использовать средства контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени;<br>- выбирать методы и средства комплексного контроля наружных и внутренних метрических резьб с точностью до 8-й степени;<br>- использовать средства комплексного контроля наружных и внутренних метрических резьб до 8-й степени точности;<br>- использовать визуально-тактильный способ контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- выбирать и использовать средства измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- выбирать и использовать средства контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм; |
| | | **Знания:** |
| | | - основ ЕСКД и ЕСТД; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - конструкторской и технологической документации;<br>- системы допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- видов и содержания технологической документации, используемой в организации;<br>- типовых методик измерения и контроля машиностроительных деталей;<br>- видов типичных дефектов деталей после обработки заготовок на токарных станках;<br>- причин дефектов деталей при обработке заготовок на токарных станках;<br>- основ метрологии;<br>- основ технических измерений;<br>- опасных и вредных производственных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении измерений и контроля машиностроительных деталей;<br>- дефектов деталей после обработки на токарных станках, выявляемые визуально;<br>- визуальных признаков дефектов поверхностей, обработанных на токарных станках;<br>- методов измерения и контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета<br>- средств измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- правил выбора средств измерения линейных размеров с точностью до 12-го квалитета;<br>- средств контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- правил выбора средств контроля линейных размеров с точностью до 12-го квалитета;<br>- методов контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени;<br>- средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- правил выбора средств контроля точности формы поверхностей с точностью до 14-й степени;<br>- методов контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени;<br>- средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- правил выбора средств контроля точности взаимного расположения поверхностей с точностью до 14-й степени;<br>- методов комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени;<br>- средств комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- правил выбора методов и средств комплексного контроля наружной и внутренней метрической резьбы с точностью до 8-й степени;<br>- методов измерения и контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- правил выбора средств измерения шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм;<br>- средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования;<br>- правил выбора средств контроля шероховатости поверхностей до Ra 6,3 мкм; |
| Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках | **Навыки:** |
| | | выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика |
| | | **Умения:** |
| | | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
| | | **Знания:** |
| | | устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков,<br>правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
| | ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием | **Навыки:** |
| | | подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием |
| | | **Умения:** |
| | | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку |
| | | **Знания:** |
| | | конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов;<br>устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки |
| | ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием | **Навыки:** |
| | | определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| | | **Умения:** |
| | | устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа |
| | | **Знания:** |
| | | основы теории резания металлов,<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка |
| | | **Навыки:** |

| | | |
|---|---|---|
| | ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и с технической документацией | осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |
| | | **Умения:** |
| | | осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету;<br>осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету;<br>осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности;<br>осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности |
| | | **Знания:** |
| | | технология выполнения фрезерных работ, правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ |
| Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением | **Навыки:** |
| | | выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением |
| | | **Умения:** |
| | | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
| | | **Знания:** |
| | | устройства и принципы работы токарных станков с программным управлением;<br>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности |
| | ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) | **Навыки:** |
| | | - подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали);<br>- визуального определения дефектов обработанных поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- контроля линейных размеров простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, по 12-14-му квалитету; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени;<br>- контроля шероховатости поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, по параметру Ra6,3...12,5; |
| | | **Умения:** |
| | | - выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку<br>- выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 12-14-му квалитета;<br>- применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени;<br>- контролировать шероховатость поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуально-тактильными методами;<br>- проверять соответствие чертежу измеренных параметров простых деталей типа тела вращения, изготовленных на универсальном токарном станке с ЧПУ; |
| | | **Знания:** |
| | | - технологической и конструкторской документации;<br>- обозначений на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей;<br>- систем допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости;<br>- видов дефектов поверхностей и способов их предупреждения и устранения;<br>- видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3... 12,5;<br>- видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12-14-му квалитету;<br>- видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени;<br>- машиностроительного черчения; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - наименования, назначения, устройства и правил применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>- основы теории резания металлов;<br>- правил определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;<br>- требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; |
| | ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком | **Навыки:** |
| | | разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком |
| | | **Умения:** |
| | | осуществлять построение 3d модели детали по чертежу;<br>разрабатывать технологический процесс обработки деталей;<br>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);<br>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);<br>осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением;<br>подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу;<br>проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию;<br>кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;<br>вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;<br>применять методы и приемы отладки программного кода;<br>работать в режиме корректировки управляющей программы |
| | | **Знания:** |
| | | методы разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением;<br>теории программирования станков с программным управлением с использованием G-кода;<br>приемы программирования одной или более систем программного управления; приемы работы в CAD/CAM системах;<br>порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с программным управлением;<br>способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали |
| | ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской | **Навыки:** |
| | | переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации |
| | | **Умения:** |

| | | |
|---|---|---|
| | документации в соответствии с полученным заданием | составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;<br>определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ<br>- анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента*;*<br>- анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент*;*<br>- определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения;<br>- принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде;<br>- настраивать цифровые платформы под личные потребности;<br>- работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач;<br>- рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду;<br>- разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы |
| | | **Знания:** |
| | | режимы резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки;<br>устройства, назначения и правила применения приспособлений и оснастки;<br>правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;<br>основные направления автоматизации производственных процессов;<br>системы программного управления станками;<br>основные способы подготовки программы<br>- причин создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;<br>- правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах;<br>- основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики, изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации;<br>- методов сбора и обработки цифровых данных, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;<br>- освоения понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;<br>- основ анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности на предприятии |
| | ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к | **Навыки:** |
| | | - обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией; |

| | | |
|---|---|---|
| | качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | - получения задания на выполнение технологической операции по изготовлению простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- разработки плана выполнения технологической операции по изготовлению простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- технического осмотра токарного универсального станка с ЧПУ перед началом работы;<br>- проверки технологической оснастки для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- подготовки вспомогательных приспособлений и средств для транспортировки, установки и складирования заготовок и простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- установки заготовок простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ;<br>- запуска токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- запуска управляющей программы для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- контроля состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- контроля процесса изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- снятия готовых простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету из (с) приспособления токарного универсального станка;<br>- очистки готовых простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- поддержания рабочего места оператора универсального токарного станка с ЧПУ в соответствии с правилами организации рабочего места при выполнении токарных работ; |
| | | **Умения:** |
| | | - анализировать технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- выявлять неисправности технического состояния основных систем универсального токарного станка с ЧПУ в соответствии с эксплуатационной документацией;<br>- подготавливать тару для временного хранения и транспортировки заготовок и готовых простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету к рабочей зоне (от рабочей зоны) токарного универсального станка с ЧПУ; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - контролировать базирование и закрепление заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету в универсальном приспособлении на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- запускать токарный универсальный станок с ЧПУ для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- читать управляющую программу для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- запускать управляющую программу для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>- обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>- обрабатывать заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;<br>- контролировать визуально процесс обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- снимать готовые простые детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету из (с) приспособления токарного универсального станка с ЧПУ;<br>- промывать и продувать готовые простые детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>- осуществлять контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;<br>- укладывать готовые детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету в тару;<br>- проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - очищать рабочую зону токарного универсального станка с ЧПУ от стружки в процессе изготовления простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выбирать способы и средства уборки стружки из рабочей зоны токарного универсального станка с ЧПУ при изготовлении простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету; |
| | | **Знания:** |
| | | - технологической и конструкторской документации;<br>- условного обозначения технологических баз, используемых в технологической документации;<br>- порядка проведения осмотра токарного универсального станка с ЧПУ перед началом работы;<br>- порядка и регламента проведения ежедневного технического обслуживания токарных станков с ЧПУ;<br>- порядка получения, хранения и сдачи заготовок и готовых деталей;<br>- виды стружек, способы и средства ее уборки;<br>- устройства, основные узлы, принципы работы и правил эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тела вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ;<br>- способов контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям;<br>- основных механизмов и узлов токарных универсальных станков с ЧПУ и принципы их работы;<br>- назначения органов управления токарными универсальными станками с ЧПУ;<br>- интерфейса устройств ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ;<br>- назначений и правил применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ;<br>- технологии работ на токарных станках с программным управлением;<br>- приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей;<br>- основных критериев износа режущих инструментов;<br>- правил эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ;<br>- G-коды;<br>- основных команд управления токарным универсальным станком с ЧПУ;<br>- марок смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>- правил хранения заготовок и готовых деталей на рабочем месте при выполнении токарных работ;<br>- правил транспортировки готовых изделий на склад;<br>- правил организации рабочего места при выполнении токарных работ;<br>- порядка уборки токарного универсального станка с ЧПУ в конце смены;<br>- правил планировки, оснащения и организации рабочего места при выполнении токарных работ; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - классификацию, маркировку и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;<br>- требований охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями;<br>- требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности. |

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

| Часть ОПОП-П обязательная /вариативная | Наименование вида деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|---|---|---|---|---|
| обязательная<br>ВД по ФГОС СПО | Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПК 1.5. Осуществлять подготовку к выполнению операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением | 40.078 | А - Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением | А/01.2 Подготовка к выполнению технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением |
| | | ПК 1.6. Выполнять технологическую операцию по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на | 40.078 | А - Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на | А/02.2 Выполнение технологической операции по изготовлению деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | универсальном токарном станке с ручным управлением | | универсальных токарных станках с ручным управлением | степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальном токарном станке с ручным управлением |
| | | ПК 1.7. Проводить контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм | 40.078 | А - Изготовление деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм на универсальных токарных станках с ручным управлением | А/03.2 Контроль изготовленных деталей с точностью линейных размеров до 12-го квалитета, формы и взаимного расположения поверхностей до 14-й степени, шероховатостью обработанных поверхностей до Ra 6,3 мкм |
| | Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) | 40.222 | А - Изготовление простых деталей типа тела вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ | А/02.2 Контроль параметров простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ |
| | | ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | 40.222 | А - Изготовление простых деталей типа тела вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ | А/01.2 Обработка заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ |

При отсутствии ПС

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

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 | 1.6 | 1.7 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 |
| **Обязательная часть образовательной программы** | | 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 |
| ***ООД.00*** | ***Общеобразовательные дисциплины*** | 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 профессию | О | О | О | | | | | | О | О | О | | | | | | О | О | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***СГ.00*** | ***Социально-гуманитарный цикл*** | 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 | | | | 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 |
| ОП.01 | Материаловедение | О | О | | | О | | | | О | О | О | О | | | | | О | О | О | | | О | | | |
| ОП.02 | Техническое черчение | О | О | | | О | | | | О | О | О | О | | | | | О | О | О | | | О | | О | О |
| ОП.03 | Технические измерения, допуски и посадки | О | О | | | О | | | | О | О | О | О | | | | | О | О | О | | | | | | О |
| ОП.04 | Цифровая экономика в профессиональной среде | О | 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 |
| ПМ.01 | Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | О | О | | О | О | | О | | О | О | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | |
| МДК.01.01 | Технология изготовления деталей на токарных станках | 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 | | | | | | | | | |
| ПП.01.01 | Производственная практика | О | О | | О | О | | О | | О | О | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПМ.01.01 (К) | Квалификационный экзамен | О | О | | О | О | | О | | О | О | О | О | О | О | О | О | | | | | | | | | |
| ПМ.02 | Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | | | О | О | О | О | | | | | |
| МДК.02.01 | Технология изготовления деталей на фрезерных станках | 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 | | | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | | | О | О | О | О | | | | | |
| ПМ.02.01 (К) | Экзамен по модулю | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | | | О | О | О | О | | | | | |
| ПМ.03 | Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | | | | | | | О | О | О | О | О |
| МДК.03.01 | Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | | | | | | | О | О | | | О |
| МДК.03.02 | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | О | О | | О | О | | О | | О | | | | | | | | | | | | | | О | О | |
| УП.03.01 | Учебная практика | О | О | | 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 |
| ПМ.03.01 (К) | Экзамен по модулю | 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 |
| ГИА.01 | 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 |

## 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, распределенной по курсам и семестрам | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Обязательная часть образовательной программы, ак.ч. | Вариативная часть образовательной программы, ак.ч. | 1 курс | | 2 курс | |
| | | | | | | | | | | | | 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** | **591** | **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 профессию | дифференцированный зачет | 40 | 12 | 40 | | | | | | 40 | 18 | 22 | | |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | | **214** | **0** | **204** | **0** | **0** | **10** | **0** | **210** | **4** | **0** | **0** | **180** | **34** |
| СГ.01 | История России | дифференцированный зачет | 34 | | 34 | | | | | 34 | | | | 34 | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | дифференцированный зачет | 38 | | 34 | | | 4 | | 38 | | | | 38 | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | дифференцированный зачет | 40 | | 34 | | | 6 | | 36 | 4 | | | 40 | |
| СГ.04 | Физическая культура | дифференцированный зачет | 34 | | 34 | | | | | 34 | | | | 34 | |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | дифференцированный зачет | 34 | | 34 | | | | | 34 | | | | 34 | |
| СГ.06 | Основы бережливого производства | дифференцированный зачет | 34 | | 34 | | | | | 34 | | | | | 34 |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | **154** | **62** | **136** | **0** | **0** | **18** | **0** | **108** | **46** | **0** | **0** | **154** | **0** |
| ОП.01 | Материаловедение | дифференцированный зачет | 40 | 16 | 34 | | | 6 | | 36 | 4 | | | 40 | |
| ОП.02 | Техническое черчение | дифференцированный зачет | 40 | 16 | 34 | | | 6 | | 36 | 4 | | | 40 | |
| ОП.03 | Технические измерения, допуски и посадки | дифференцированный зачет | 40 | 16 | 34 | | | 6 | | 36 | 4 | | | 40 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОП.04 | Цифровая экономика в профессиональной среде | дифференцированный зачет | 34 | 14 | 34 | | | | | | 34 | | | 34 | |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | **1072** | **1016** | **476** | **540** | **0** | **20** | **36** | **828** | **244** | **0** | **0** | **278** | **794** |
| **ПМ.01** | **Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)** | | **368** | **348** | **168** | **180** | | **8** | **12** | **276** | **92** | **0** | **0** | **126** | **242** |
| МДК.01.01 | Технология изготовления деталей на токарных станках | дифференцированный зачет | 176 | 168 | 168 | | | 8 | | 96 | 80 | | | 126 | 50 |
| 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.01.01 (К) | Квалификационный экзамен | экзамен | 12 | | | | | | 12 | | 12 | | | | 12 |
| **ПМ.02** | **Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)** | | **332** | **314** | **134** | **180** | **0** | **6** | **12** | **276** | **56** | **0** | **0** | **84** | **248** |
| МДК.02.01 | Технология изготовления деталей на фрезерных станках | дифференцированный зачет | 140 | 134 | 134 | | | 6 | | 96 | 44 | | | 84 | 56 |
| 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.02.01 (К) | Экзамен по модулю | экзамен | 12 | | | | | | 12 | | 12 | | | | 12 |
| **ПМ.03** | **Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)** | | **372** | **354** | **174** | **180** | **0** | **6** | **12** | **276** | **96** | **0** | **0** | **68** | **304** |
| МДК.03.01 | Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением | дифференцированный зачет | 116 | 110 | 110 | | | 6 | | 84 | 32 | | | 68 | 48 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МДК.03.02 | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | дифференцированный зачет | 64 | 64 | 64 | | | | | 12 | 52 | | | | 64 |
| 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.03.01 (К) | Квалификационный экзамен | экзамен | 12 | | | | | | 12 | | 12 | | | | 12 |
| **ГИА.00** | **Государственная итоговая аттестация** | | **36** | | | | | | | **36** | | | | | 36 |
| **Итого:** | | | **2952** | **1114** | **2182** | **540** | **0** | **86** | **108** | **2067** | **885** | **612** | **864** | **612** | **864** |

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля | Количество часов | Категория<br>1. ПОП-П /работодатель<br>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 профессию | 40 | работодатель | расширение знаний и умений в рамках общих компетенций по запросу работодателя |
| 13 | СГ.03 Безопасность жизнедеятельности | 4 | ПОП-П | расширение знаний и умений в рамках общих и профессиональных компетенций |
| 14 | ОП.01 Материаловедение | 4 | ПОП-П, работодатель | углубление и расширение практической подготовки в целях реализации Новой образовательной технологии «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок» и по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» для регионального рынка труда |
| 15 | ОП.02 Техническое черчение | 4 | ПОП-П, работодатель | углубление и расширение практической подготовки в целях реализации Новой образовательной технологии «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок» и по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» для регионального рынка труда |
| 16 | ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки | 4 | ПОП-П, работодатель | расширение знаний и умений в рамках общих и профессиональных компетенций по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» для регионального рынка труда |
| 17 | ОП.04 Цифровая экономика в промышленной среде | 34 | ПОП-П | формирование цифровой грамотности у студентов для освоения компетенций цифровой экономики в рамках образовательной программы |
| 18 | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | 92 | ПОП-П, работодатель | усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта; расширение теоретической и практической подготовки в целях реализации Новой образовательной технологии «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок»; усиление практической подготовки по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» для регионального рынка труда |
| 19 | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | 56 | ПОП-П, работодатель | усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта; расширение теоретической |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | и практической подготовки в целях реализации Новой образовательной технологии «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок»; усиление практической подготовки по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» для регионального рынка труда |
| 20 | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | 96 | ПОП-П, работодатель | усиление профессиональных компетенций в рамках образовательной программы с учетом требований профессионального стандарта; расширение теоретической и практической подготовки в целях реализации Новой образовательной технологии «Изготовление прототипов учебных опытно-конструкторских разработок»; усиление практической подготовки по запросу работодателя АО «Петербургский тракторный завод» для регионального рынка труда |
| **Итого** | | **885** | | |

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

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность обучения (в ак. часах) | Семестр обучения | Наименование рабочего места, участка/ структурного подразделения | Ответственный от предприятия |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. Крепление заготовок и режущих инструментов;<br>2. Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях;<br>3. Правление металлорежущими станками: токарными;<br>4. Сверление, рассверливание, зенкерование, растачивание сквозных и глухих отверстий в деталях на токарных станках;<br>5. Нарезание различных видов резьб на токарных станках;<br>6. Обработка деталей на металлорежущих станках: токарных, с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой;<br>7. Проверка качества обработки деталей;<br>8. Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных) | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору).<br>Учебная практика УП.01.01 | 72 | 4 | Мастерская токарная универсальная<br><br>Мастерская токарная с числовым программным управлением | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. | 1. Прохождение инструктажа токаря-станочника по технике безопасности и охране труда на производстве<br>2. Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования;<br>3. Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;<br>4. Установка на станок и использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты.<br>5. Определение степени износа режущих инструментов.<br>6. Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>7. Выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету.<br>8. Нарезание всевозможных резьб метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией.<br>9. Установка заготовки без выверки и с грубой выверкой.<br>10. Производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>11. Обработка заготовок, деталей на универсальных токарных станках.<br>12. Токарная обработка заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>13. Токарная обработка детали, обдирка, сверление отверстий под смазку.<br>14. Развёртывание поверхностей, сверление.<br>15. Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.<br>16. Визуальное техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.<br>17. Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей. | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору).<br>Производственная практика ПП.01.01 | 108 | 4 | Участок токарной обработки | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 18. Контроль точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>19. Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб.<br>20. Контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции. | | | | | |
| 3. | 1. Фрезерование на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках;<br>2. Применение режущего инструмента и универсальных приспособлений;<br>3. Соблюдение последовательности обработки и режимов резания;<br>4. Метод совмещенной плазменно-механической обработки детали;<br>5. Обработка крупногабаритных деталей и узлов из труднообрабатываемых и жаропрочных металлов;<br>6. Фрезерование прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступы, пазы, канавки, однозаходные резьбы и спирали;<br>7. Фрезерование зубьев шестерен и зубчатых реек;<br>8. Фрезерование наружных и внутренних плоскостей различных конфигураций и сопряжений, однозаходных резьб и спиралей;<br>9. Фрезерование деталей и инструментов на универсальных, копировально - продольно - фрезерных станках различных типов и конструкций;<br>10. Фрезерование наружных и внутренних поверхности штампов, пресс - форм и матриц сложной конфигурации;<br>11. Фрезерование сложной детали;<br>12. Нарезание всевозможных резьб и спирали;<br>13. Выполнение операций по фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей;<br>14. Обработка крупных деталей на многошпиндельных продольно - фрезерных станках. | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору).<br>Учебная практика УП.02.01 | 72 | 4 | Мастерская фрезерная универсальная | |
| 4. | 1. Выполнение различных работ на станках фрезерной группы;<br>2. Подналадка фрезерных станков;<br>3. Контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору). | 108 | 4 | Участок фрезерной обработки | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4. Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>5. Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету;<br>6. Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–9-му квалитету;<br>7. Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>8. Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету;<br>9. Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности;<br>10. Фрезерование зубчатых передач 9-й степени точности;<br>11. Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>12. Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету,<br>13. Контроль качества обработки сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности;<br>15. Контроль качества обработки сложных деталей по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности. | Производственная практика ПП.02.01 | | | Участок пневматических и гидравлических испытаний | |
| 5. | 1. Инструктаж мастера-станочника по технике безопасности и охране труда в мастерской<br>обработка деталей на токарных станках с программным управлением;<br>2. Настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу;<br>3. Запуск ПО NCCAD;<br>4. Работа с раскрывающимися меню;<br>5. Настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал»;<br>6. Ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ;<br>7. Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ. | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору). Учебная практика УП.03.01 | 72 | 4 | Мастерская токарная универсальная<br><br>Мастерская токарная с числовым программным управлением | |
| 6. | 1. Ознакомление с управлением группой станков с программным управлением. | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных | 108 | 4 | Участок токарной обработки | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2. Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его, замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей.<br>3. Контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ.<br>4. Устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений.<br>5. Составление технологических эскизов, работа с технологической документацией.<br>6. Обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ и плоских поверхностей по 8—11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов.<br>7. Ввод программ или установка программоносителей и заготовок, установка.<br>8. Закрепление и выверка приспособлений и инструмента.<br>9. Обработка на токарных станках с ЧПУ винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек.<br>10. Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура.<br>11. Обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин.<br>12. Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей.<br>13. Контроль обработки деталей на металлорежущих станках с числовым программным управлением (ЧПУ) различного вида и типа (токарных).<br>14. Регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).<br>15. Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп.<br>16. Обслуживание токарных станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место.<br>17. Ознакомление с программным управлением металлорежущих станков.<br>18. Разработка программного управления для токарного станка с ЧПУ. | станках с программным управлением (по выбору). Производственная практика ПП.03.01 | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 19. Подготовка программ обработки деталей на токарных станках с ЧПУ.<br>20. Подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботов VAL.<br>21. Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем. Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента. | | | | | |

5.4. Календарный учебный график

| Курс | Сентябрь | | | | ПН | Октябрь | | | | ПН | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | ПН | Январь | | | | ПН | Февраль | | | | ПН | Март | | | | ПН | Апрель | | | | ПН | Май | | | | Июнь | | | | ПН | Июль | | | | | Август | | | | Всего, ак.ч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | |
| 1 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | к | к | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | ПА | ПА | к | к | к | к | к | к | к | к | к | 1476 |
| 2 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | к | к | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | П | П | П | П | 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. | |
| | 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. | | |
| **1 курс** | *39* | *1404* | *17* | *612* | *22* | *792* | *2* | *72* | *-* | *-* | *2* | *72* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *11* | *1476* |
| **2 курс** | *24* | *864* | *17* | *612* | *7* | *252* | *1* | *36* | *-* | *-* | *1* | *36* | *15* | *540* | *-* | *-* | *15* | *540* | *1* | *36* | *2* | *1476* |
| **Всего** | ***63*** | ***2268*** | ***34*** | ***1224*** | ***29*** | ***1044*** | ***3*** | ***108*** | ***-*** | ***-*** | ***3*** | ***108*** | ***15*** | ***540*** | ***-*** | ***-*** | ***15*** | ***540*** | ***1*** | ***36*** | ***13*** | ***2952*** |

**Обозначения и сокращения:**

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

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

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний 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 общие и 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 профессию, СГ.06 Основы бережливого производства, ОП.01 Материаловедение, ОП.02 Техническое черчение, ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору), ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору), ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору).

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

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

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у 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 практических и лабораторных занятий, отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-2 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

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

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена.

Программа ГИА представлена в Приложении 4.

## Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | социально-гуманитарных дисциплин |
| 2 | технического черчения |
| 3 | безопасности жизнедеятельности |
| 4 | общеобразовательных дисциплин |

Лаборатории:

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | материаловедения и технических измерений |
| 2 | программного управления станками с ЧПУ |

Мастерские и зоны по видам работ:

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | токарная универсальная |

| | |
|---|---|
| 2 | фрезерная универсальная |
| 3 | токарная с числовым программным управлением |
| 4 | фрезерная с числовым программным управлением |
| 5 | металлообработки |
| 6 | зона по видам работ Проверка качества. «Материаловедение и технические измерения» |
| 7 | зона по видам работ Токарные работы. «Лаборатория токарных работ» |

Спортивный комплекс

| № | Наименование |
|---|---|
| 1 | спортивный зал |

Залы:

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

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности

которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение 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 руб. 00 коп.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

**ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ (ПО ВЫБОРУ).....**

**ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ (ПО ВЫБОРУ).....**

**ПМ.03 НАЛАДКА ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ПО ВЫБОРУ) .....**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)**

**Приложение 1.1**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.01 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ (ПО ВЫБОРУ)»

**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 профессионального модуля .....

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

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

**3. Условия реализации профессионального модуля.....**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
## «ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности по изготовлению различных деталей на токарных станках.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | - |
| ОК 02 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | - |
| ОК 04 | 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 | - |
| ОК 07 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>принципы бережливого производства | - |
| ОК 09 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | | - |
| ПК 1.1 | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | устройства и принципа действия универсальных токарных станков;<br>правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря |
| ПК 1.2. | выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, | конструктивных особенностей, правил управления, наладки и | подготовка к использованию инструмента и оснастки |

| *Код ОК, ПК* | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| | специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент | проверки на точность токарных станков различных типов; устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов | для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием |
| ПК 1.3. | рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа | основы теории резания металлов;<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка | определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием |
| ПК 1.4. | осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му квалитету;<br>с точностью по 7–9-му квалитету; по 5-му, 6-му квалитету;<br>осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету; по 12–14-му квалитету; по 7–9-му квалитету;<br>осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му квалитету<br>нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой;<br>нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецеидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками;<br>нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей<br>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му квалитету, | технология выполнения токарных работ;<br>правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ | осуществление технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |

| *Код ОК, ПК* | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| | деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету и сложных деталей – по 12–14-му квалитету, а также наружных и внутренних однозаходных резьб;<br>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 7–9-му квалитету и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб | | |
| ПК 1.5. | - читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты;<br>- определять степень износа режущих инструментов;<br>- производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10-14-му квалитету;<br>- устанавливать заготовки без выверки;<br>- выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>- выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;<br>- затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом и контролировать геометрические параметры резцов и сверл; | - основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы, правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт);<br>- систем допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- вида и содержания технологической документации, используемой в организации;<br>- устройств, назначений, правил эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>- порядка получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;<br>- основных свойств и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов;<br>- конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках;<br>- приемов и правил установки режущих инструментов, теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- критериев износа режущих инструментов; | - анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14 квалитетам;<br>- выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |

| *Код ОК, ПК* | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| | - проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>- выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. | - устройств и правил эксплуатации токарных станков;<br>- последовательности и содержания настройки токарных станков;<br>- правил и приемов установки заготовок без выверки;<br>- способов и приемов точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- назначения, свойств и способов применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>- основных видов дефектов деталей при токарной обработке при точении заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения;<br>- опасных и вредных производственных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;<br>- правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках;<br>- геометрических параметров резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала;<br>- устройства, правил эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органов управления ими;<br>- способов, правил и приемов заточки простых резцов и сверл;<br>- порядка проверки исправности и работоспособности токарных станков;<br>- состава и порядка выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- состава работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; | |

| *Код ОК, ПК* | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| | | - требований к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ. | |
| ПК 1.6 | - читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты;<br>- определять степень износа режущих инструментов;<br>- производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- устанавливать заготовки без выверки;<br>- выполнять токарную обработку заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>- выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ;<br>- затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом и контролировать геометрические параметры резцов и сверл;<br>- проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>- выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, | - основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы, правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт);<br>- систем допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- вида и содержания технологической документации, используемой в организации;<br>- устройств, назначений, правил эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>- порядка получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;<br>- основных свойств и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов;<br>- конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации режущих инструментов, применяемых на токарных станках;<br>- приемов и правил установки режущих инструментов, теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- критериев износа режущих инструментов;<br>- устройств и правил эксплуатации токарных станков;<br>- последовательности и содержания настройки токарных станков;<br>- правил и приемов установки заготовок с выверкой;<br>- способов и приемов точения заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- назначения, свойств и способов применения при | - анализа исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выполнения технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |

| *Код ОК, ПК* | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| | размещенной на рабочем месте токаря. | токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>- основных видов дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения;<br>- опасных и вредных производственных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;<br>- правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках;<br>- геометрических параметров резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала;<br>- устройства, правил эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органов управления ими;<br>- способов, правил и приемов заточки простых резцов и сверл;<br>- порядка проверки исправности и работоспособности токарных станков;<br>- состава и порядка выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- состава работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>- требований к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ. | |
| ПК 1.7. | - читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки; | - основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; | - анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>- настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>- выполнения технологических операций нарезания |

| *Код ОК, ПК* | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| | - определять степень износа режущих инструментов;<br>- производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией;<br>- устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой;<br>- выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>- применять смазочно-охлаждающие жидкости;<br>- выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;<br>- проверять исправность и работоспособность токарных станков;<br>- выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ | - систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимное расположение поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- видов и содержаний технологической документации, используемой в организации;<br>- устройства, назначения, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>- порядка получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;<br>- основных свойств и маркировок обрабатываемых и инструментальных материалов;<br>- конструкций, назначений, геометрических параметров и правил эксплуатации метчиков и плашек;<br>- приемов и правил установки метчиков и плашек;<br>- основ теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- критериев износа режущих инструментов;<br>- устройств и правил эксплуатации токарных станков;<br>- последовательности и содержания настройки токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>- правил и приемов установки заготовок без выверки и с грубой выверкой;<br>- органов управления универсальными токарными станками;<br>- способов и приемов точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей;<br>- назначений, свойств и способов применения при токарной обработке смазочно-охлаждающих жидкостей;<br>- основных видов дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причины и способы предупреждения и устранения; | резьбы метчиками и плашками;<br>- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря |

| *Код ОК, ПК* | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| | | - порядка проверки исправности и работоспособности токарных станков;<br>- состава и порядка выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- состава работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;<br>- требований к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ;<br>- опасных и вредных производственных факторов, требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности;<br>- видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках | |
| ПК 1.8. | - читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10-14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>- выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выбирать необходимые средства контроля простых | - видов дефектов обработанных поверхностей;<br>- приемов визуального определения дефектов поверхности;<br>- основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- систем допусков и посадок, квалитетов точности, параметров шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- основ метрологии в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- способов контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету; | - визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>- контроля точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- контроля точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей |

| *Код ОК, ПК* | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| | крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>- определять шероховатость обработанных поверхностей | - способов контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- видов, устройств, назначений, правил применения средств контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- видов и областей применения средств контроля резьб;<br>- приемов работ со средствами контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- устройств, назначений, правил применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей;<br>- способов контроля параметров шероховатости обработанной поверхности;<br>- порядка получения, хранения и сдачи средств контроля, необходимых для выполнения работ | |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части модуля

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | знания, умения, навыки предусмотренные профессиональным стандартом «Токарь» | Темы по МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках | 80 | расширение и усиление теоретической базы и практических навыков |
| 2 | - | - | Квалификационный экзамен | 12 | контроль освоенности профессиональных компетенций по ФГОС СПО и профессиональному стандарту |
| | | | **ВСЕГО** | **92** | |

## 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 | 168 | 168 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 8 | - |
| Практика, в т.ч.: | 180 | 180 |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *108* | *108* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>МДК.01.01 в форме дифференцированного зачета<br>УП.01.01 в форме дифференцированного зачета<br>ПП.01.01 в форме дифференцированного зачета<br>ПМ.01 - квалификационный экзамен | 12 | - |
| Всего | **368** | **348** |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия: лекции | Лабораторные работы | Практические работы Курсовая | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.8. | МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках | **176** | **168** | **168** | 118 | 20 | 30 | - | 8 | **x** | **x** |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.8. | УП.01.01 Учебная практика | **72** | **72** | | | | | | | **72** | **x** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.8. | ПП.01.01 Производственная практика | **108** | **108** | | | | | | | **x** | **108** |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.8. | Квалификационный экзамен | **12** | **x** | | | | | | | *x* | *x* |
| | ***Всего:*** | **368** | **348** | ***168*** | ***118*** | ***20*** | ***30*** | **-** | ***8*** | **72** | **108** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | 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 | |
| **Раздел 1 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа** | | **118/30** | |
| **МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках** | | **118/30** | |
| **Тема 1.1. Охрана труда** | **Содержание** | **8** | |
| | 1.Содержание рабочего места станочника<br>2.Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. | 2 | ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 08 |
| | 3.Производственная санитария, ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы производственных помещений.<br>4.Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах. | 2 | ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| | 5.Требования охраны труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда.<br>6.Правила поведения на территории и в цехах предприятия. причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе станочника. | 2 | ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| | 7.Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.<br>8.Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах | 2 | ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **Тема 1.2**<br>**Основы резания металлов. Основные сведения о токарной обработке.** | **Содержание** | **10** | |
| | 1. Основы теории резания. Сущность процесса резания. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2. Режимы резания на металлорежущем станочном оборудовании. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 3. Методы обработки металлов резанием: точение | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 4. Геометрия режущего инструмента | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 5. Элементы режимов резания, физические явления при резании | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| **Тема 1.3**<br>**Металлообрабатывающие станки различных типов.** | **Содержание** | **10** | |
| | 1.Устройство, технические характеристики и принцип работы токарного станка | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | 2.Компоновочные виды токарного станка | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 |
| | 3.Приводы станков, главное движение резца и движения подачи. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 |
| | 4.Правила и методы подналадки металлообрабатывающих станков | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 |
| | 5.Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения. Приспособления для крепления деталей и режущего инструмента. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| **Тема 1.4. Устройство, принцип работы и кинематика станков токарной группы** | **Содержание** | **8** | |
| | 1.Типы токарных станков и их технические характеристики. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | 2.Виды работ и назначение разных типов станков токарной группы | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | 1.Практическая работа № 1 Ознакомление с органами управления станка токарной группы. | 4 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| **Тема 1.5. Оснастка и технология работ на станках токарной группы** | **Содержание** | **52** | |
| | 1. Типы и назначение токарных резцов. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2. Типы и назначение многорезцовые головки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 3. Геометрия резцов, поверхности и углы резцов. Заточка резцов и способы проверки заточки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | 3. Сверла, зенкеры, развертки. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 4. Метчики и плашки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 5. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 6. Обработка отверстий. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОК 02, ОК 03 |
| | 7. Нарезания крепежной резьбы и резьбы движения. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| | 8. Обработка конусных и фасонных поверхностей | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 9. Обработка поверхностей со сложной установкой | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 10. Накатка и отделка поверхностей | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 11. Отрезание заготовок. Подрезание торцов. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | 12. Обработка наружных цилиндрических поверхностей. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 13. Обработка канавок и торцовых поверхностей. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 |
| | 14. Обработка осевым инструментом. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 15. Отрезание заготовок. Подрезание торцов. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ПК 1.6 |
| | 16. Обработка наружных цилиндрических поверхностей. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 17. Обработка канавок и торцовых поверхностей. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **16** | |
| | 1. Практическая работа № 2 Разбор конструкторской и технологической документации | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2.Практическая работа № 3 Решение задач по определению режимов резания | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 3.Практическая работа № 4 Расчет режимов резания для станков токарной группы | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 |
| | 4.Практическая работа № 5 Определение частоты вращения шпинделя по заданной скорости резания. Выбор количества переходов, глубины резания для конкретных условий обработки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 5.Практическая работа № 6 Определение по таблицам диаметра стержня и отверстия для нарезания резьбы метчиками и плашками в зависимости от обрабатываемого материала | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |
| | 6.Практическая работа № 7 Изучение технологических процессов токарной обработки деталей | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 7.Практическая работа № 8 Расчет конусности и уклона. Подбор инструмента и приспособления для обработки конических поверхностей заданных параметров | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 8. Практическая работа № 9 Разбор технологических процессов изготовления деталей на токарных станках | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| **1.6 Токарная обработка деталей простой и средней сложности** | **Содержание** | **30** | |
| | 1. Оформление операционной карты на изготовление детали трехступенчатый вал | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2. Разработка токарной операции обработки детали простой сложности на токарном станке | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 |
| | | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 |
| | 3. Разработка токарной операции обработки детали средней сложности на токарном станке | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 4. Изучение контрольно-измерительных инструментов для измерения | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОК 02, ОК 03 |
| | | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 5. Изучение контроля линейных размеров деталей простой сложности | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **10** | |
| | 1. Лабораторная работа № 1 Обработка заготовок, деталей на универсальных токарных, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку простой сложности. | 4 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 |
| | 2. Лабораторная работа № 2 Обработка заготовок, деталей на универсальных токарных, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку средней сложности. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 3. Лабораторная работа № 3 Развёртывание поверхностей, сверление. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 4. Лабораторная работа № 4 Проверка качества обработки деталей | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ПК 1.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении Раздела 1**<br>1. Работа с нормативной, учебной и специальной технической литературой с использованием методических рекомендаций преподавателя.<br>2. Подготовка тематических рефератов по теме: «Порядок подготовки металлорежущего технологического оборудования на обработку партии заготовок», «Типы токарных станков и их технические характеристики» | | **8** | ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **Итого за семестр** | **126/118** | |
| | **в т.ч. лекций** | **88** | |
| | **лабораторных работ** | **10** | |
| | **практических работ** | **20** | |
| | **самостоятельных работ** | **8** | |
| **Раздел 2. Осуществление наладки обслуживаемых станков** | | **50/20** | |
| **МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках** | | **50/20** | |
| **Тема 2.1.**<br>**Формы заготовок и технология их изготовления** | **Содержание** | **10** | |
| | 1. Формы заготовок и способы их изготовления | 2 | ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05 |
| | 2. Литейное производство, формы и характеристики отливок | 2 | ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05 |
| | 3. Обработка металлов давлением. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка | 2 | ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05 |
| | 4. Припуски и допуски для заготовок разных типов | 2 | ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | 1.Практическая работа № 10 Расчет припусков и допусков для заготовок разной конфигурации и материала | 2 | ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| **Тема 2.2.**<br>**Основы проектирования станочных приспособлений** | **Содержание** | **6** | |
| | 1.Способы установки заготовок. Правила выбора баз и способы базирования, погрешности базирования | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | 2.Выбор схемы базирования и закрепления заготовки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2.Практическая работа № 11 Выбор схемы базирования и закрепления заготовки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| **Тема 2.3 Наладка станков и технологический процесс** | **Содержание** | **24** | |
| | 1.Назначение и объём наладочных работ. Типовые методы наладок. Общие сведения о порядке наладки станков. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2.Настройка токарного станка | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 3.Наладка токарного станка | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 4.Подналадка токарного станка | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **16** | |
| | 1. Практическая работа № 12 Наладка, подналадка станка и погрешности обработки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2. Практическая работа № 13 Наладка и подналадка станка при единичном и массовом типах производства | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 3. Практическая работа № 14 Настройка токарного станка | 2 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 4. Лабораторная работа №5 Наладка и подналадка универсальных металлорежущих станков | 10 | ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 1.4, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| **Тема 2.4 Проверка качества обработки деталей** | **Содержание** | **2** | |
| | 1.Методы и средства контроля качества обработанных поверхностей, погрешности обработки, основные виды дефектов (брака) и способы их предупреждения | 2 | ПК 1.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.5.**<br>**Способы проверки нормы точности и правила их технического обслуживания станков** | **Содержание** | **4** | |
| | 1.Виды погрешностей станков, производительность и надёжность металлообрабатывающих станков | 2 | ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2.Правила эксплуатации металлообрабатывающих станков | 2 | ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| **Тема 2.6 Управление подъемно-транспортным оборудованием** | **Содержание** | **2** | |
| | 1.Классификация и назначение подъемно-транспортного оборудования машиностроительного производства | 2 | ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| **Тема 2.7**<br>**Строповка и увязка грузов** | **Содержание** | **2** | |
| | 1.Схемы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования | 2 | ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **Итого за семестр** | **50/50** | |
| | **в т.ч. лекции** | **30** | |
| | **лабораторных работ** | **10** | |
| | **практических работ** | **10** | |
| | **ВСЕГО по МДК.01.01** | **176/168** | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>1. Крепление заготовок и режущих инструментов;<br>2. Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях;<br>3. Управление металлорежущими станками: токарными,<br>4. Сверление, рассверливание, зенкерование, растачивание сквозных и глухих отверстий в деталях на токарных станках;<br>5. Нарезание различных видов резьб на токарных станках;<br>6. Обработка деталей на металлорежущих станках: токарных, с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой;<br>7. Проверка качества обработки деталей<br>8. Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных) | | **72** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:** | | **108** | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, |

| | | |
|---|---|---|
| 1. Прохождение инструктажа токаря-станочника по технике безопасности и охране труда на производстве<br>2. Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования;<br>3. Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;<br>4. Установка на станок и использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты.<br>5. Определение степени износа режущих инструментов.<br>6. Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>7. Выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету.<br>8. Нарезание всевозможных резьб метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией.<br>9. Установка заготовки без выверки и с грубой выверкой.<br>10. Производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>11. Обработка заготовок, деталей на универсальных токарных станках.<br>12. Токарная обработка заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>13. Токарная обработка детали, обдирка, сверление отверстий под смазку.<br>14. Развёртывание поверхностей, сверление.<br>15. Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.<br>16. Визуальное техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря.<br>17. Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей.<br>18. Контроль точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>19. Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб.<br>20. Контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции. | | ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 |
| **Квалификационный экзамен** | **12** | |
| **Всего** | **368** | |

**2.4. Курсовой проект (работа)**

Курсовой проект (работа) по модулю не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет технического черчения, оснащенный оборудованием для демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Лаборатория материаловедения и технических измерений и мастерские токарная универсальная, фрезерная универсальная, токарная с числовым программным управлением, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горбунов Б.И., Черепахин А.А. Современные технологии и режущий инструмент в обработке материалов. – М.: Инфра-Инженерия, 2023.

2. Схиртладзе А.Г., Петруха П.Г. Технология обработки на станках с ЧПУ: Учебник. – М.: Академия, 2023.

3. Базров Б.М. Современные технологии машиностроения. – М.: Академия, 2023.

4. Рачков М.Ю. Автоматизация производства: цифровые технологии и Industry 4.0 : учебник для среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 210 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15682-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512344 (дата обращения: 15.03.2024).

5. Шишмарёв В.Ю. Автоматика и роботизированные системы : учебник для среднего профессионального образования. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2024. – 300 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17845-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/523411 (дата обращения: 15.03.2024).

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф. Электрооборудование: монтаж, эксплуатация, ремонт и цифровой мониторинг : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2023. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9456-7.

2. Ганин Н.Б., Козлов А.В. Современные САПР в машиностроении: CAD/CAM/CAE-системы : учебное пособие. – Москва : Форум, 2024. – 480 с. – ISBN 978-5-00091-892-0.

3. Петров А.Д., Смирнов В.Л. Токарная обработка на станках с ЧПУ: практикум и контрольные задания : учебное пособие. – Минск : РИПО, 2023. – 200 с. – ISBN 978-985-7250-45-1.

4. Сибикин М.Ю., Сибикин Ю.Д. Современное технологическое оборудование: автоматизация и цифровые технологии : учебник. – 2-е изд. – Москва : Форум, 2023. – 460 с. – ISBN 978-5-00091-845-6.

5. Справочник инженера-технолога в цифровом производстве / под ред. В.П. Зимина. – Москва : Машиностроение, 2023. – 1650 с. – ISBN 978-5-94275-932-4.

**Интернет-ресурсы:**

1. Цифровое машиностроение России [Электронный ресурс]: отраслевой портал. - Режим доступа: https://digitalmash.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

2. Компас-3D: системы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: офиц. сайт АСКОН. - Режим доступа: https://kompas.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках | Знания правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умения подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Действия выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника | Практическая работа<br>Виды работ на практике Экспертное наблюдение |
| ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием | Знания конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);<br>устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов; | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умения выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; | Практические занятия |
| | Действия подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, | Практическая работа<br>Виды работ на практике |

| | | |
|---|---|---|
| | фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием | |
| ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием | Знания правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умения устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; | Практические занятия |
| | Действия определение последовательности и оптимального режима<br>обработки различных изделий на металлорежущих станках станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием | Практическая работа<br>Виды работ на практике |
| ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией | Знания правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умения осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Действия обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных,<br>токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)<br>с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | Практическая работа<br>Виды работ на практике Экспертное наблюдение |
| ПК 1.5. Осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету | Знания основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы, правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт);<br>- систем допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| | расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- вида и содержания технологической документации, используемой в организации;<br>- устройств, назначений, правил эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках; | |
| | Умения читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты;<br>- определять степень износа режущих инструментов;<br>- производить настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей с точностью по 10-14-му квалитету;<br>- устанавливать заготовки без выверки;<br>- выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- применять смазочно-охлаждающие жидкости; | Практические занятия Экспертное наблюдение |
| | Действия анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14 квалитетам;<br>- выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря | Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение |
| ПК 1.6. Осуществлять токарную обработку | Знания основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для | Тестирование Собеседование |

| | | |
|---|---|---|
| заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету | выполнения работы, правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт);<br>- систем допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- вида и содержания технологической документации, используемой в организации;<br>- устройств, назначений, правил эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках;<br>- порядка получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;<br>- основных свойств и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов; | Экзамен |
| | Умения читать и применять техническую документацию на детали средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты;<br>- определять степень износа режущих инструментов;<br>- производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- устанавливать заготовки без выверки;<br>- выполнять токарную обработку заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- применять смазочно-охлаждающие жидкости; | Практические занятия Экспертное наблюдение |
| | Действия - анализа исходных данных для выполнения токарной обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету; | Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| | - настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выполнения технологических операций точения деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря | |
| ПК 1.7. Осуществлять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой | Знание основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимное расположение поверхностей, шероховатости поверхностей;<br>- видов и содержаний технологической документации, используемой в организации;<br>- устройства, назначения, правила эксплуатации простых приспособлений, применяемых на токарных станках; | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умение читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;<br>- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;<br>- определять степень износа режущих инструментов;<br>- производить настройку токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией; | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| | - устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой;<br>- выполнять нарезание резьбы метчиками и плашками;<br>- применять смазочно-охлаждающие жидкости; | |
| | Действия анализа исходных данных для выполнения токарной обработки резьбовых заготовок простых деталей;<br>- настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>- выполнения технологических операций нарезания резьбы метчиками и плашками;<br>- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию токарных станков;<br>- поддержания исправного технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря | Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение |
| ПК 1.8. Проводить контроль простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб | Знание видов дефектов обработанных поверхностей;<br>- приемов визуального определения дефектов поверхности;<br>- основ машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- правил чтения технологической и конструкторской документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;<br>- систем допусков и посадок, квалитетов точности, параметров шероховатости;<br>- обозначений на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; | Практическая работа Виды работ на практике. Экспертное наблюдение |
| | Умение читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10-14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;<br>- выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету; | Тестирование Собеседование Экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| | - выбирать средства контроля деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету; | |
| | Действия визуального определения дефектов обработанных поверхностей;<br>- контроля точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету;<br>- контроля точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету;<br>- контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб;<br>- контроля шероховатости обработанных поверхностей | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Дескрипторы: Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге.<br>Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | Практическая работа<br>Виды работ на практике Экспертное наблюдение |
| | Умения: 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;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение<br>Ситуационные задания |

| | | |
|---|---|---|
| | реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | |
| | Знания: 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.<br>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 | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | Дескрипторы: Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | Умения: определять задачи 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 | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и | Дескрипторы: участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение<br>Деловая игра |

| | | |
|---|---|---|
| работать в коллективе и команде | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Практические занятия<br>Деловая игра |
| | Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Дескрипторы: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Дескрипторы: соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Дескрипторы: применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| | 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 | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |

Программа профессионального модуля ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

**Приложение 1.2**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ (ПО ВЫБОРУ)»

**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 профессионального модуля .....

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

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

**3. Условия реализации профессионального модуля .....**

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
## «ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности изготовление различных деталей на фрезерных станках.

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | - |
| ОК 02 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | - |
| ОК 04 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива | - |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | правила оформления документов | - |
| ОК 07 | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; принципы бережливого производства | - |
| 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 | - |
| ПК 2.1 | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков, правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика |

| ***Код ОК, ПК*** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ПК 2.2. | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку | конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов;<br>устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки | подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием |
| ПК 2.3. | устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа | основы теории резания металлов,<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка | определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| ПК 2.4 | осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету;<br>осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету;<br>осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности;<br>осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности | технология выполнения фрезерных работ, правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ | осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части модуля

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | Расширение знаний и умений | Темы по МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках | 44 | расширение и усиление теоретической базы и практических навыков |
| 2 | - | - | Экзамен по модулю | 12 | контроль освоенности профессиональных компетенций по ФГОС СПО |
| | | | **ВСЕГО** | **56** | |

## 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 | 134 | 134 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Практика, в т.ч.: | 180 | 180 |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *108* | *108* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета<br>УП.02.01 в форме дифференцированного зачета<br>ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета<br>ПМ.02 в форме экзамена по модулю | 12 | - |
| Всего | **332** | **314** |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия: лекции | Лабораторные работы | Практические работы Курсовая | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4. | МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках | **140** | **134** | **134** | 84 | 20 | 30 | - | 6 | **x** | **x** |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4. | УП.02.01 Учебная практика | **72** | **72** | | | | | | | **72** | **x** |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4. | ПП.02.01 Производственная практика | **108** | **108** | | | | | | | **x** | **108** |
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4. | Экзамен по модулю | **12** | **x** | | | | | | | *x* | *x* |
| | ***Всего:*** | **332** | **314** | ***134*** | ***84*** | ***20*** | ***30*** | **-** | ***6*** | **72** | **108** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | 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. Обработка деталей на фрезерных станках** | | **84/84** | |
| **МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках** | | | |
| Тема 1.1 Основы теории резания металлов и общие сведения о фрезерной обработке | **Содержание** | **8** | |
| | 1. Понятие о процессе резания металлов. Понятие о геометрии резцов. | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Типы фрез и способы фрезерования. Выбор материала и геометрических параметров лезвия фрезы | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Период стойкости фрез. Как оценить износ фрезы. Сила резания при фрезеровании. Воздействие на заготовку в процессе встречного и попутного фрезерования. | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 |
| | 4. Применение смазочно-охлаждающих жидкостей при фрезеровании. Понятие об организации рабочего места и его обслуживании. | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| Тема 1.2 Фрезерные станки | **Содержание** | **8** | |
| | 1. Классификация станков фрезерной группы. Консольно-фрезерные станки. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 2. Вертикально-фрезерные станки с крестовым столом (бесконсольные). | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 3. Продольно-фрезерные станки. Фрезерные станки непрерывною действия. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4. Копировально-фрезерные станки. Шпоночно-фрезерные, торцефрезерные и зубофрезерные и резьбофрезерные станки. Испытание фрезерных станков. Эксплуатация станков. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| Тема 1.3 Установка и закрепление инструментов на фрезерных станках | **Содержание** | **10** | |
| | 1. Установка и закрепление фрез на горизонтально-фрезерных станках. Последовательность установки и закрепление. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 2. Установка и закрепление фрез на вертикально-фрезерных станках. Насадные и кольцевые фрезы | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 3. Приспособления для установки и закрепления заготовок | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | 1. Практическая работа № 1 Установка и закрепление фрез и заготовок на горизонтально-фрезерных станках. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| | 2. Практическая работа № 2 Установка и закрепление фрез и заготовок на вертикально-фрезерных станках | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 |
| Тема 1.4. Технология фрезерования плоских поверхностей | **Содержание** | **14** | |
| | 1. Виды плоских поверхностей и требования к ним. Виды брака и контроль. Технология фрезерования цилиндрическими фрезами. Технология фрезерования наружных и внутренних поверхностей. | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 2. Технология фрезерования торцовыми фрезами. Технология фрезерования наружных и внутренних поверхностей. | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 3. Технология фрезерования набором фрез. Технология фрезерования наружных и внутренних поверхностей. | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 4. Технология фрезерования наклонных поверхностей. Технология фрезерования прямоугольных поверхностей. | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** | |
| | 1. Практическая работа № 3 Фрезерование прямоугольной наружной поверхности. Фрезерование прямоугольной внутренней поверхности. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2. Практическая работа № 4 Фрезерование плоскостей торцовыми фрезами. Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| | 3. Практическая работа № 5 Фрезерование плоскостей набором фрез | 2 | ПК 2.4, ОК 01, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОК 02, ОК 04 |
| Тема 1.5. Технология фрезерования уступов и пазов | **Содержание** | **12** | |
| | 1. Уступы и требования к ним. Виды брака и контроль. Технология фрезерования уступов дисковыми фрезами. Технология фрезерования уступов концевыми фрезами. Виды пазов и требования к ним. Фрезы для обработки пазов. Виды брака и контроль. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 2. Технология фрезерования сквозных пазов и пазов открытых, с одной стороны. Технология фрезерования закрытых и замкнутых пазов. Технология фрезерования шпоночных пазов. Инструменты, приспособления и установка фрезы. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 3. Технология фрезерования Т - образных пазов. Технология фрезерования пазов типа «ласточкин хвост». | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** | |
| | 1. Практическая работа № 6 Выбор оптимального типоразмера дисковой фрезы для фрезерования уступов. Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования уступов дисковыми фрезами. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| | 2. Практическая работа № 7 Выбор оптимального типоразмера концевой фрезы для фрезерования уступов. Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования уступов концевыми фрезами» | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| | 3. Практическая работа № 8 Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования пазов концевыми фрезами. Фрезерование уступов. Фрезерование Т - образного паза. Фрезерование паза типа «ласточкин хвост». | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| Тема 1.6. Технология разрезания и отрезания заготовок | **Содержание** | **6** | |
| | 1. Технология отрезания и разрезания. Виды брака и контроль. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | 2. Технология прорезания шлицев и пазов. Виды брака и контроль. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | 1. Практическая работа № 9 Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для операции отрезания отрезными фрезами. Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для | 2 | ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | операции прорезания прорезными фрезами. Фрезерование прорезей прорезными фрезами. | | |
| Тема 1.7. Технология обработки фасонных поверхностей | **Содержание** | **6** | |
| | 1. Виды фасонных поверхностей. Виды брака и контроль. Обработка фасонных поверхностей замкнутого и незамкнутого контура. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 |
| | 2. Технология фрезерования радиусных поверхностей. Виды брака и контроль. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | 1. Практическая работа № 10 Фрезерование радиусной поверхности концевой фрезой. Фрезерование фасонной поверхности сложной детали на поворотном столе с применением копира. | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| Тема 1.8. Делительные головки. Технология обработки отверстий | **Содержание** | **20** | |
| | 1. Назначение и виды делительных головок. Устройство. Делительные головки непосредственного деления. Делительные головки простого деления. Универсальная делительная головка | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 2. Технология фрезерования многогранников. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 3. Технология нарезания резьбы и спирали на УДГ и ОДГ с выполнением необходимых расчетов. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 4. Сверление и рассверливание отверстий. Зенкерование и зенкование отверстий. Развертывание отверстий. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 5. Виды брака и контроль. Технология фрезерования однозаходной резьбы и спирали. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **10** | |
| | 1. Лабораторная работа № 1 Обработка заготовок, деталей на универсальных фрезерных простой сложности. | 4 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05 |
| | 2. Лабораторная работа № 2 Обработка заготовок, деталей на универсальных фрезерных средней сложности.. | 4 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07 |
| | 4. Лабораторная работа № 3 Проверка качества обработки деталей | 2 | ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | **Итого за семестр** | **84/84** | |
| | **в т.ч. лекций** | **54** | |
| | **лабораторных работ** | **10** | |
| | **практических работ** | **20** | |
| **Раздел 2. Осуществление наладки обслуживаемых станков** | | **56/50** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках** | | | |
| Тема 2.1.<br>Формы заготовок и технология их изготовления | **Содержание** | **10** | |
| | 1.Формы заготовок и способы их изготовления | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 |
| | 2.Литейное производство, формы и характеристики отливок | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 3.Обработка металлов давлением. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| | 4.Припуски и допуски для заготовок разных типов | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | 1. Практическая работа № 11 Расчет припусков и допусков для заготовок разной конфигурации и материала | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 |
| Тема 2.2.<br>Основы проектирования станочных приспособлений | **Содержание** | **6** | |
| | 1.Способы установки заготовок. Правила выбора баз и способы базирования, погрешности базирования | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 2.Выбор схемы базирования и закрепления заготовки | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | 2. Практическая работа № 12 Выбор схемы базирования и закрепления заготовки | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| Тема 2.3<br>Наладка станков и технологический процесс | **Содержание** | **24** | |
| | 1.Назначение и объём наладочных работ. Типовые методы наладок. Общие сведения о порядке наладки станков. | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 2.Настройка фрезерного станка | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 3.Наладка фрезерного станка | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 4.Подналадка фрезерного станка | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **16** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1. Практическая работа № 13 Наладка, подналадка станка и погрешности обработки | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 2. Практическая работа № 14 Наладка и подналадка станка при единичном и массовом типах производства | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 3. Практическая работа № 15 Настройка фрезерного станка | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| | 4. Лабораторная работа №5 Наладка и подналадка универсальных металлорежущих станков | 10 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04 |
| Тема 2.4<br>Проверка качества обработки деталей | **Содержание** | **2** | |
| | 1. Методы и средства контроля качества обработанных поверхностей, погрешности обработки, основные виды дефектов (брака) и способы их предупреждения | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| Тема 2.5.<br>Способы проверки нормы точности и правила их технического обслуживания станков | **Содержание** | **4** | |
| | 1. Виды погрешностей станков, производительность и надёжность металлообрабатывающих станков | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07 |
| | 2. Правила эксплуатации металлообрабатывающих станков | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| Тема 2.6 Управление подъемно-транспортным оборудованием | **Содержание** | **2** | |
| | 1. Классификация и назначение подъемно-транспортного оборудования машиностроительного производства | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| Тема 2.7<br>Строповка и увязка грузов | **Содержание** | **2** | |
| | 1. Схемы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования | 2 | ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| **Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 2**<br>1. Подготовка тематических рефератов по теме: «Порядок подготовки металлорежущего технологического оборудования на обработку партии заготовок», «Реферат «Типы фрезерных станков и их технические характеристики» | | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 |

| | | |
|---|---|---|
| **Итого за семестр** | **56/50** | |
| **в т.ч. лекций** | **30** | |
| **лабораторных работ** | **10** | |
| **практических работ** | **10** | |
| **самостоятельных работ** | **6** | |
| **ВСЕГО по МДК.02.01** | **140/134** | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ**<br>1. фрезерование на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках детали с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, соблюдением последовательности обработки и режимов резания, в соответствии с технологической картой или указаниями мастера,<br>2. фрезерование методом совмещенной плазменно-механической обработки, в том числе выполнение указанных работ, по обработке деталей из труднообрабатываемых и жаропрочных металлов крупногабаритных деталей и узлов, на уникальном оборудовании;<br>3. фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступы, пазы, канавки, однозаходные резьбы и спирали;<br>4. фрезеровать зубья шестерен и зубчатых реек;<br>5. фрезеровать наружные и внутренние плоскости различных конфигураций и сопряжений, однозаходных резьб и спиралей;<br>6. фрезеровать детали и инструмент, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких плоскостях, на универсальных, копировально - продольно - фрезерных станках различных типов и конструкций;<br>7. фрезеровать наружные и внутренние поверхности штампов, пресс - форм и матриц сложной конфигурации с труднодоступными для обработки и измерения местами;<br>8. фрезеровать сложные детали;<br>9. нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;<br>10. выполнять операции по фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей. | **72** | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ**<br>1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда на рабочем месте.<br>2. Установка деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках, круглых поворотных столах.<br>3. Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления.<br>4. Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования.<br>5. Наладка и подналадка универсальных фрезерных станков. | **108** | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |

| | | |
|---|---|---|
| 6. Выполнение различных работ на станках фрезерной группы, в том числе нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчётов.<br>7. Осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету.<br>8. Осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету.<br>9. Осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности.<br>10. Осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности.<br>11. Контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции. | | |
| **Экзамен по модулю** | **12** | |
| **Всего** | **332** | |

### 2.4. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по модулю не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет технического черчения, оснащенный оборудованием для демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Лаборатория материаловедения и технических измерений и мастерские токарная универсальная, фрезерная универсальная, токарная с числовым программным управлением, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горбунов Б.И., Черепахин А.А. Современные технологии и режущий инструмент в обработке материалов. – М.: Инфра-Инженерия, 2023.

2. Схиртладзе А.Г., Петруха П.Г. Технология обработки на станках с ЧПУ: Учебник. – М.: Академия, 2023.

3. Базров Б.М. Современные технологии машиностроения. – М.: Академия, 2023.

4. Рачков М.Ю. Автоматизация производства: цифровые технологии и Industry 4.0 : учебник для среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2023. – 210 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15682-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512344 (дата обращения: 15.03.2024).

5. Черепахин, А. А. Технологические процессы в машиностроении / А. А. Черепахин, В. А. Кузнецов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-45903-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291206 (дата обращения: 05.11.2023).

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф. Электрооборудование: монтаж, эксплуатация, ремонт и цифровой мониторинг : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2023. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9456-7.

2. Вереина, Л.И. Выполнение работ по профессии «Фрезеровщик» : Пособие по учебной практике : учеб пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020 - 160 с.

3. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470926 (дата обращения: 05.11.2023).

5. Сибикин М.Ю., Сибикин Ю.Д. Современное технологическое оборудование: автоматизация и цифровые технологии : учебник. – 2-е изд. – Москва : Форум, 2023. – 460 с. – ISBN 978-5-00091-845-6.

6. Справочник инженера-технолога в цифровом производстве / под ред. В.П. Зимина. – Москва : Машиностроение, 2023. – 1650 с. – ISBN 978-5-94275-932-4.

**Интернет-ресурсы:**

1. Цифровое машиностроение России [Электронный ресурс]: отраслевой портал. - Режим доступа: https://digitalmash.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

2. Компас-3D: системы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: офиц. сайт АСКОН. - Режим доступа: https://kompas.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках | Знания устройства и принципы действия универсальных фрезерных станков,<br>правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умения осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Действия выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика | Практическая работа<br>Виды работ на практике<br>Экспертное наблюдение |
| ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием | Знания конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов; устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| | Умения выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку | Практические занятия |
| | Действия подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием | Практическая работа<br>Виды работ на практике |
| ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием | Знания основы теории резания металлов,<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умения устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа | Практические занятия |
| | Действия определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием | Практическая работа<br>Виды работ на практике |
| ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и с технической документацией | Знания технология выполнения фрезерных работ, правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| | Умения осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету;<br>осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету;<br>осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности;<br>осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету;<br>по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| | квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности | |
| | Действия осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией | Практическая работа<br>Виды работ на практике<br>Экспертное наблюдение |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | Дескрипторы: Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.<br>Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. Оценка рисков на каждом шаге.<br>Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение<br>Ситуационные задания |
| | Умения: 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;<br>составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение<br>Ситуационные задания |
| | Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |

| | | |
|---|---|---|
| | 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. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | Дескрипторы: Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности. | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | Умения: определять задачи 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 | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Дескрипторы: участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение<br>Деловая игра |
| | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействоватьс коллегами, руководством, клиентами | Практические занятия<br>Деловая игра |

| | | |
|---|---|---|
| | Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Дескрипторы: грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Дескрипторы: соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности). | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |
| | Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Дескрипторы: применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы | Практическая работа<br>Экспертное наблюдение |
| | 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые | Практические занятия<br>Экспертное наблюдение |

| | | |
|---|---|---|
| | 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 | Тестирование<br>Собеседование<br>Экзамен |

Программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

**Приложение 1.3**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа профессионального модуля**

# «ПМ.03 НАЛАДКА ОБОРУДОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ПО ВЫБОРУ)»

**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 профессионального модуля .....

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

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

**3. Условия реализации профессионального модуля .....**

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
# «ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | | - |
| ОК 02 | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | - |
| ОК 03 | применять современную научную профессиональную терминологию | современную научную и профессиональную терминологию | - |
| ОК 04 | 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 | - |
| ОК 07 | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства | принципы бережливого производства | - |
| ОК 09 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | | - |
| ПК 3.1. | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | устройства и принципы работы токарных станков с программным управлением;<br>правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК 3.2. | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку | наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>основы теории резания металлов;<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка | подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали) |
| ПК 3.3. | осуществлять построение 3d модели детали по чертежу;<br>разрабатывать технологический процесс обработки деталей;<br>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);<br>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);<br>осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением;<br>подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу;<br>проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию;<br>кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;<br>вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;<br>применять методы и приемы отладки программного кода;<br>работать в режиме корректировки управляющей программы | методы разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением;<br>теории программирования станков с программным управлением с использованием G-кода;<br>приемы программирования одной или более систем программного управления; приемы работы в CAD/CAM системах;<br>порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с программным управлением;<br>способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали | разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком |
| ПК 3.4. | составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;<br>определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ | режимы резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки;<br>устройства, назначения и правила применения приспособлений и оснастки;<br>правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;<br>основные направления автоматизации производственных процессов; | переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | системы программного управления станками;<br>основные способы подготовки программы | |
| ПК 3.5. | обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>обрабатывать заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;<br>осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>осуществлять контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом | технологии работ на токарных станках с программным управлением;<br>приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей;<br>устройства, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ;<br>способов контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям;<br>основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ и принципы их работы;<br>назначения органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ;<br>интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ;<br>назначений и правил применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ;<br>правил технической эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ;<br>G-коды;<br>основных команд управления токарным универсальным станком с ЧПУ;<br>правил технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними;<br>требований охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности | обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части модуля

| №№ п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - | знания, умения, навыки предусмотренные профессиональным | Темы по МДК.03.01 Технология изготовления | 32 | расширение и усиление теоретической базы и практических навыков |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | стандартом «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением» | деталей на токарных станках с программным управлением | | |
| 2 | - | расширение знаний и умений по цифровой экономике | Темы по МДК.03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | 52 | расширение и усиление теоретической базы и практических навыков |
| 3 | - | | Квалификационный экзамен | 12 | контроль освоенности профессиональных компетенций по ФГОС СПО и профессиональному стандарту |
| | | | **Всего** | **96** | |

## 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 *(включаем лекции, практические и лабораторные занятия)* | 174 | 174 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Практика, в т.ч.: | 180 | 180 |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *108* | *108* |
| Промежуточная аттестация, в том числе:<br>*МДК.03.01 –дифференцированный зачет*<br>*МДК.03.02 –дифференцированный зачет*<br>*УП.03.01 –дифференцированный зачет*<br>*ПП.03.01 –дифференцированный зачет*<br>*ПМ.03 –квалификационный экзамен* | 12 | - |
| **Всего** | **372** | **354** |

## 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия: лекции | Лабораторные работы | Практические работы Курсовая | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | | 8 | 9 | 10 |
| ОК 01, 02, 03, 04 05, 07, 09 ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5 | МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением | **116** | **110** | **110** | 64 | 16 | 30 | - | 6 | **x** | **x** |
| ОК 01, 02, 03, 04 05, 07, 09 ПК 3.3, ПК 3.4 | МДК.03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | **64** | **64** | **64** | 34 | 6 | 24 | - | - | **x** | **x** |
| ОК 01, 02, 03, 04 05, 07, 09 ПК 3.1 - 3.5 | УП.03.01 Учебная практика | **72** | **72** | | | | | | | **72** | **x** |
| ОК 01, 02, 03, 04 05, 07, 09 ПК 3.1 - 3.5 | ПП.03.01 Производственная практика | **108** | **108** | | | | | | | **x** | **108** |
| ОК 01, 02, 03, 04 05, 07, 09 ПК 3.1 - 3.5 | Промежуточная аттестация | **12** | **x** | | | | | | | *x* | *x* |
| | ***Всего:*** | **372** | **354** | ***174*** | ***98*** | ***22*** | ***54*** | **-** | ***6*** | **72** | **108** |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | 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. Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением** | | **116/110** | |
| **МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением** | | | |
| Тема 1.1 Основные направления автоматизации производственных процессов | **Содержание** | **6/6** | |
| | 1.Особенности технологической подготовки производства при применении токарных станков с ЧПУ. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2.Цели, содержание и задачи технологии металлообработки. Основные термины и определения, используемы в программном управлении при обработке на станках с ЧПУ. | 2 | ПК 3.1, ПК 3.2, ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Автоматизация технологических процессов | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| Тема 1.2 Устройство и принцип работы токарных станков с программным управлением | **Содержание** | **56/56** | |
| | 1.Сущность токарной обработки. Устройство токарно-винторезного станка. Понятие о процессе образования стружки. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2.Токарные резцы. Материалы рабочей части резцов. Износ и заточка резцов, правила пользования резцами. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3.Понятие о режиме резания при точении. Организация рабочего места токаря. Правила безопасной работы на токарных станках | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 4.Типы станков токарной группы. Передачи, используемые в токарных станках. Детали, используемые в токарных станках. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, |

| | | |
|---|---|---|
| | | ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 5.Понятие о кинематических схемах. Типовые механизмы, используемые в конструкции станков. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 5.Токарно-винторезные станки. Диагностические неисправности токарно-винторезного станка. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 7.Конструктивные особенности. Обозначение осей координат и направлений перемещений исполнительных органов станков с ЧПУ. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 8. Назначение, конструктивные особенности, кинематические схемы, правила наладки токарных станков с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 9. Узлы и блоки токарного станка с программным управлением: назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы, правила управления | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 10. Приводы токарных станков (гидроприводы, пневмоприводы, электрические приводы). | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 11. Условная сигнализация и назначение условных знаков на панели управления токарным станком с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 12. Порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления. Начало работы с различного основного кадра. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 13. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станка в процессе эксплуатации | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| 14. Содержание рабочего места оператора токарного станка с числовым программным управлением. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности при работе на токарном станке с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **28/28** | |
| | 1. Лабораторная работа № 1.<br>Выполнение процесса обработки с пульта управления деталей по квалитетам на токарном станке с ЧПУ | 2 | ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Лабораторная работа № 2.<br>Выполнение установки и съема деталей после обработки на токарном станке с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Лабораторная работа № 3.<br>Контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировка на токарном станке с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 4. Лабораторная работа № 4.<br>Установка инструмента в инструментальные блоки на токарном станке с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 5. Лабораторная работа № 5.<br>Замена блока с инструментом на токарном станке с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 6. Практическая работа № 1.<br>Составление технологического процесса обработки деталей на токарных станках с ЧПУ | 6 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 7. Практическая работа № 2.<br>Разработка маршрутной карты | 6 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 8. Практическая работа № 3.<br>Разработка операционной карты. | 6 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| Тема 1.3<br>Особенности проектирования технологических процессов для | **Содержание** | **30/30** | |
| | 1. Особенности выбора деталей, изготавливаемых на токарных станках с ЧПУ. Требования к заготовкам. Требования к технологичности конструкции деталей, обрабатываемых на токарных станках с ЧПУ | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| токарных станков с ЧПУ | 2. Классификация приспособлений для токарной обработки на станках с ЧПУ. Выбор станочных приспособлений и вспомогательных инструментов для токарной операции с ЧПУ. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Определение числа установок, числа и последовательности переходов и рабочих ходов. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | **Итого за семестр** | **68** | |
| | **лекций** | **40** | |
| | **лабораторных работ** | **10** | |
| | **практических работ** | **18** | |
| | 4.Расчет и выбор режимов обработки по справочникам. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 5. Технологический процесс обработки деталей на токарном станке с ЧПУ. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 6. Общие сведения о цилиндрических поверхностях. Способы установок и закрепления заготовок при обработке. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 7. Резцы для обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 8. Общие сведения о деталях с отверстиями. Способы обработки отверстий. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 9. Сверление и рассверливание. Элементы режима резания при сверлении. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 10. Общие сведения о резьбах. Инструменты, используемые при изготовлении резьбы. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 11. Технология нарезания крепежных резьб. Виды дефектов резьбовой поверхности. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 12. Общие сведения о конических поверхностях. Способы получения конических поверхностей | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 13. Дефекты возникающие при обработке конических поверхностей | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 14. Общие сведения о фасонных поверхностях. Инструмент, используемый при обработке фасонных поверхностей | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 15. Технология обработки фасонных поверхностей. Контроль фасонных поверхностей | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **18/18** | |
| | 1. Лабораторная работа № 6.<br>Устранение мелких неполадок в работе инструмента на токарном станке с ЧПУ. | 2 | ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Лабораторная работа № 7.<br>Устранение мелких неполадок в работе приспособлений на токарном станке с ЧПУ. | 4 | ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 3.5, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Практическая работа № 4.<br>Разработка карты эскизов. | 6 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| | 4. Практическая работа № 5.<br>Разработка карты наладки. Обобщение материала в форме дифференцированного зачета | 6 | ПК 3.1,ПК 3.2, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09 |
| **Примерная тематика самостоятельной работы при изучении Раздела 1**<br>1. Выполнить самостоятельно расчет размеров заготовки и рассчитать режимы обработки для заготовок. | | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2. Подготовка сообщения по теме: возможности применения различных резцов для обработки деталей на токарных станках с ЧПУ.<br>3. Подготовка сообщения по теме: основы технической механики, основные понятия о машинах.<br>4. Оформить самостоятельно операционную карту по привязке инструмента на токарном станке с ЧПУ. | | | |
| | **Итого за семестр** | **48** | |
| | **лекций** | **24** | |
| | **лабораторных работ** | **6** | |
| | **практических работ** | **12** | |
| | **самостоятельной работы** | **6** | |
| | **Всего по МДК.03.01** | **116** | |
| **Раздел 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин** | | | |
| **МДК 03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин** | | **64/64** | |
| Тема 2.1. Технология программирования автоматизированного оборудования Системы координат | **Содержание** | **6/6** | |
| | 1. Значение программирования автоматизированного оборудования при освоении специальностей СПО. Техника безопасности при работе с оборудованием. Входной контроль. Движение исполнительных органов станка. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Основы технологии разработки управляющих программ. Системы координат станков с ЧПУ. Нулевые и исходные точки станков с ЧПУ. Абсолютные и относительные координаты. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2/2** | |
| | 1. Практическая работа № 1.<br>Принципы построения системы координат токарного станка с ЧПУ.<br>Расчет траектории инструмента, начальных и опорных точек. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| Тема 2.2 Основы программирования токарной обработки | **Содержание** | **16/16** | |
| | 1. Основные понятия и определения. Числовое программное управление станков. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Язык программирования ИСО-7 бит. Структура и формат программы. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Основные подготовительные и вспомогательные функции языка ИСО-7 бит. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4. Элементы контура детали и заготовки. Зоны токарной обработки. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 5. Разработка чистовых переходов при токарной обработке основных поверхностей с использованием линейной интерполяции. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 6. Разработка чистовых переходов при токарной обработке основных поверхностей с использованием круговой интерполяции. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | 1. Практическая работа № 2.<br>Линейная интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по линейной траектории в абсолютных и относительных координатах. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Практическая работа № 3.<br>Круговая интерполяция. Написание управляющей программы обработки детали по круговой траектории | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| Тема 2.3 Винтовая интерполяция. Программирование нарезания резьбы резцом на токарных станках с ЧПУ. | **Содержание** | **10/10** | |
| | 1. Винтовая поверхность. Классификация резьб. Типовые схемы нарезания резьб. Особенности программирования конической резьбы**.** | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2.Особенности нарезания многозаходной резьбы | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **6/6** | |
| | 1. Практическая работа № 4.<br>Резьбонарезание наружной однозаходной и многозаходной резьбы с постоянным шагом (код G92) | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Практическая работа № 5.<br>Нарезание резьбы, используя цикл G76 | 4 | ПК 3.3, ПК 3.4<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.4 Программирование чернового точения на токарных станках с ЧПУ. | **Содержание** | **20/20** | |
| | 1. Продольная черновая обработка с использованием цикла G90. Программирование цилиндрической наружной проточки. G90 – цикл продольной черновой обработки на языке системы ЧПУ FANUC (G-код А). Цикл торцевой черновой обработки G94. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2.Цикл черновой продольной контурной обработки G71 для проточки контура любой сложности. Цикл чистовой продольной контурной обработки G70 | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Поперечная контурная обработка с использованием цикла G72. Цикл контурной обработки G73. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 4.Продольная и торцевая черновая обработка вала в системе ЧПУ SINUMERIK | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 5.Черновая продольная контурная обработка вала любой сложности в системе ЧПУ SINUMERIK | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **10/10** | |
| | 1. Практическая работа № 6. Программирование цилиндрической наружной проточки. G90 – цикл продольной черновой обработки и G94 - цикл торцевой черновой обработки на языке системы ЧПУ FANUC (G-код А). | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2. Лабораторная работа № 1. Продольная и торцевая черновая обработка вала в системе ЧПУ SINUMERIK | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 3. Практическая работа № 7. Продольная контурная обработка с использованием цикла G71 на языке системы ЧПУ FANUC. | 4 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 4. Лабораторная работа № 2. Продольная контурная обработка с использованием цикла на языке системы ЧПУ SINUMERIK | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.5 Программирование проточки фасок, канавок и скруглений угла 90° | **Содержание** | **6/6** | |
| | 1.Автоматическая обработка фасок и канавок на языке системы ЧПУ FANUC и SINUMERIK | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | 1.Практическая работа № 8. Цикл автоматической обработки канавок G75. Написание управляющей программы обработки канавок. на языке системы ЧПУ FANUC. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 1.Лабораторная работа № 3. Цикл автоматической обработки канавок. Написание управляющей программы обработки канавок. на языке системы ЧПУ SINUMERIK. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| Тема 2.6. Программирование сверления торцевой поверхности. | **Содержание** | **6/6** | |
| | 1.Постоянные циклы работы станка. Циклы сверления. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4/4** | |
| | 1. Практическая работа № 9. Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла (G74) | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| | 2.Практическая работа № 10. Цикл сверления торцевой поверхности с периодическим выводом сверла на языке системы ЧПУ SINUMERIK. Обобщение материала в форме дифференцированного зачета. | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| **Курсовая работа (проект)** | | - | |
| **Самостоятельная работа при выполнении курсовой работе (проекту)** | | - | |
| | **Итого за семестр** | **64** | |
| | **лекций** | **34** | |
| | **лабораторных работ** | **6** | |
| | **практических работ** | **24** | |
| | **Всего по МДК.03.02** | **64** | |
| **Учебная практика Виды работ:** | | **72** | ПК 3.1, ПК 3.2, 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 |

| | | |
|---|---|---|
| Инструктаж мастера-станочника по технике безопасности и охране труда в мастерской<br>обработка деталей на токарных станках с программным управлением;<br>настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу;<br>запуск ПО NCCAD;<br>работа с раскрывающимися меню;<br>настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал»;<br>ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ;<br>подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ. | | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>Ознакомление с управлением группой станков с программным управлением.<br>Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его, замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей; Контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ.<br>Устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений.<br>Составление технологических эскизов, работа с технологической документацией.<br>Обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ и плоских поверхностей по 8—11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов.<br>Ввод программ или установка программоносителей и заготовок, установка.<br>Закрепление и выверка приспособлений и инструмента.<br>Обработка на токарных станках с ЧПУ винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек.<br>Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура.<br>Обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин;<br>Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей.<br>Контроль обработки деталей на металлорежущих станках с числовым программным управлением (ЧПУ) различного вида и типа (токарных).<br>Регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).<br>Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп.<br>Обслуживание токарных станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место.<br>Ознакомление с программным управлением металлорежущих станков.<br>Разработка программного управления для токарного станка с ЧПУ.<br>Подготовка программ обработки деталей на токарных станках с ЧПУ.<br>Подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботов VAL.<br>Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем. Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента. | **108** | ПК 3.1, ПК 3.2, 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5<br>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |

| | | |
|---|---|---|
| ***Квалификационный экзамен по ПМ.03*** | ***12*** | |
| **Всего по ПМ.03** | **372** | |

**2.4. Курсовой проект (работа)**

Курсовой проект (работа) по модулю не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская токарная с числовым программным управлением оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Горяинов, Д. С. Разработка технологии изготовления и программирование обработки на станках с ЧПУ и ОЦ: учебное пособие для СПО / Д. С. Горяинов, Ю. И. Кургузов, Н. В. Носов. — Саратов: Профобразование, 2022. — 105 с.
2. Мирошин Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ: Учебник для СПО / Мирошин Д. Г., Тюгаева Е. В. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 194 с.
3. Мирошин Д. Г. Технология изготовления деталей на станках с чпу: Учебник для СПО / Мирошин Д. Г., Тюгаева Е. В. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 99 с.


#### 3.2.2. Дополнительные источники


1. Профессиональный стандарт: «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. N 431н


## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля и методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 3.1<br>Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением | Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием<br>Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса<br>Предупреждает причины травматизма на рабочем месте | *Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ.*<br><br>*Оценка устного опроса, письменного опроса и решения тестовых заданий.*<br><br>*Оценка результатов дифференцированного зачета, экзамена.*<br><br>*Оценка преподавателем результатов выполнения практических и лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового материала.* |
| ПК 3.2<br>Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление | Демонстрирует правильную последовательность выполнения действий во время выполнения практических работ;<br>Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущие и контрольно-измерительные инструменты и оснастку;<br>Ориентируется в наименованиях, назначениях, устройстве и правилам | |

| | | |
|---|---|---|
| пробной детали и контроль параметров) | применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>Разбирается в основах теории резания металлов;<br>Умеет определять режимы резания по справочникам и паспорту станка;<br>Демонстрирует навыки подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали) | |
| ПК 3.3<br>Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком | Грамотно составляет план практической работы;<br>Знает устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;<br>Демонстрирует знание и умение теории программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;<br>Умеет приемы программирования системы ЧПУ;<br>Применяет техническую документацию при выполнении работ;<br>Разрабатывает маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;<br>Устанавливает оптимальный режим резания;<br>Анализирует систему ЧПУ станка и подбирает язык программирования;<br>Демонстрирует навыки разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком | |
| ПК 3.4<br>Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием | Демонстрирует правильную последовательность выполнения действий во время выполнения практических работ;<br>Умеет составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;<br>Определяет режимы резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки;<br>Проводит анализ и выбирает готовые управляющие программы; | |

| | | |
|---|---|---|
| | Понимает в основных направлениях автоматизации производственных процессов;<br>Разбирается в системе программного управления станками;<br>Умеет готовить по основным способам программы;<br>Демонстрирует навыки переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации | |
| ПК 3.5<br>Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией | Выполняет работу в соответствии с установленными регламентами и соблюдением правил безопасности труда,<br>санитарными нормами;<br>Демонстрирует навыки обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией | |
| ОК 01<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>Ориентируется в основных источниках информации и знает методы работы в профессиональной и смежной сферах | *Экспертное наблюдение выполнения практических и лабораторных работ.*<br><br>*Оценка устного опроса, письменного опроса и решения тестовых заданий.*<br><br>*Оценка преподавателем результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового материала.* |
| ОК 02<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Оценивает практическую значимость результатов поиска; Ориентируется в номенклатуре информационных источников | |
| ОК 03<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой | Знает и умеет применять современную научную профессиональную терминологию; Умеет определять и выстраивать траекторию профессионального развития и самообразования;<br>Ориентируется в возможных траекториях саморазвития | |

| | | |
|---|---|---|
| грамотности в различных жизненных ситуациях | | |
| ОК 04<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | |
| ОК 05<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | |
| ОК 07<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>Ориентируется в основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности;<br>Понимает принципы бережливого производства и пути обеспечения ресурсосбережения | |
| ОК 09<br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Демонстрирует умение кратко обосновывать и объяснять свои текущие и планируемые действия;<br>Может четко и кратко описать предметы, средства и процессы профессиональной деятельности | |

Программа профессионального модуля ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# 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 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | Учебная практика | | 4 | 72 |
| УП.02.01 | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | Учебная практика | | 4 | 72 |
| УП.03.01 | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | Учебная практика | | 4 | 72 |
| | | **Всего УП** | X | X | **216** |
| ПП.01.01 | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | Производственная практика | | 4 | 108 |
| ПП.02.01 | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | Производственная практика | | 4 | 108 |
| ПП.03.01 | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | Производственная практика | | 4 | 108 |
| | | **Всего ПП** | X | X | **324** |
| | | **Итого практики** | X | X | **540** |

**2026 г.**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)

УП.02.01 Учебная практика ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)

УП.03.01 Учебная практика ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)

**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 квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков 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 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках |
| УП.02.01 Учебная практика | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках |
| УП.03.01 Учебная практика | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением |

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, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках |
| ПК 1.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием |
| ПК 1.3 | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием |
| ПК 1.4 | Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией |
| ПК 1.5 | Осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету |
| ПК 1.6 | Осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету |
| ПК 1.7 | Осуществлять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой |
| ПК 1.8 | Проводить контроль простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб |
| ПК 2.1 | Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках |
| ПК 2.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| ПК 2.3 | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| ПК 2.4 | Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и с технической документацией |
| ПК 3.1 | Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением |
| ПК 3.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) |
| ПК 3.3 | Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком |
| ПК 3.4 | Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием |
| ПК 3.5 | Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по виду деятельности: «ВД 1 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)», «ВД 2 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)», «ВД 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)».

## 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 |
|---|---|
| Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | **Практический опыт:**<br>- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;<br>- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;<br>- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)<br>**Умения:**<br>- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>- выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;<br>- рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа;<br>- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>- конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) |

| | |
|---|---|
| | - устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов<br>- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка<br>- правила проведения и технология проверки качества выполненных работ<br>- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств.<br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. |
| Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | **Практический опыт:**<br>- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;<br>- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;<br>- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).<br>**Умения:**<br>- подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.<br>- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент.<br>- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой.<br>- осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).<br>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. |

| | |
|---|---|
| Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | **Практический опыт:**<br>- выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;<br>- подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали);<br>- разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком;<br>- переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;<br>- обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.<br>**Умения:**<br>- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>- работать в режиме корректировки управляющей программы;<br>- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку:<br>- осуществлять построение 3d модели детали по чертежу;<br>- разрабатывать технологический процесс обработки деталей;<br>- осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);<br>- осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);<br>- осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением;<br>- подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу;<br>- проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию;<br>- кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;<br>- вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;<br>- применять методы и приемы отладки программного кода;<br>- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;<br>- определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;<br>- обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету; |

| | |
|---|---|
| | - обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>- обрабатывать заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;<br>- осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>- осуществлять контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом). |

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

Учебная практика полностью включена в обязательную часть образовательной программы.

| **УП** | **Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)** | **Практический опыт** | **Наименование темы практики** | **Объем часов** | **Обоснование увеличения объема практики** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -**0** | | | | | |

# 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 | 2/4 | дифференцированный зачет |
| УП.02.01 | 72 | концентрированно | 2/4 | дифференцированный зачет |
| УП.03.01 | 72 | концентрированно | 2/4 | дифференцированный зачет |
| **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** |
| ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.8. | Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках | Прохождение инструктажа токаря по технике безопасности и охране труда в мастерской. Крепление заготовок и режущих инструментов. | Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 6 |
| | | Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях. | Тема 1.2. Подготовительные работы | 6 |
| | | Управление металлорежущими станками: токарными. Сверление, рассверливание, зенкерование, растачивание сквозных и глухих отверстий в деталях на токарных станках. | Тема 1.3. Работа на токарных станках | 12 |
| | | Нарезание различных видов резьб на токарных станках. Обработка деталей на металлорежущих станках: токарных, с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой. | Тема 1.4. Обработка деталей на токарных станках | 12 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1** | **36** |
| ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.8. | Раздел 2. Осуществление наладки обслуживаемых станков МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках | Проверка качества обработки деталей | Тема 1.5. Проверка качества работы | 18 |
| | | Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных) | Тема 1.6. Наладка и подналадка обслуживаемых токарных станков. | 18 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2** | **36** |
| **УП.02.01 Учебная практика** | | | | **72** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., | Раздел 1. Обработка деталей на фрезерных станках МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках | Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда в мастерской. Крепление заготовок и режущих инструментов. Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях. | Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 6 |
| | | Фрезерование на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках детали с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, соблюдением последовательности обработки и режимов резания, в соответствии с технологической картой или указаниями мастера. Фрезерование методом совмещенной плазменно-механической обработки, в том числе выполнение указанных работ, по обработке деталей из труднообрабатываемых и жаропрочных металлов крупногабаритных деталей и узлов, на уникальном оборудовании. | Тема 1.2. Работа на фрезерных станках | 18 |
| | | Фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступы, пазы, канавки, однозаходные резьбы и спирали. Фрезеровать зубья шестерен и зубчатых реек. | Тема 1.3. Обработка деталей на фрезерных станках | 12 |
| | | Фрезеровать наружные и внутренние плоскости различных конфигураций и сопряжений, однозаходных резьб и спиралей. Фрезеровать детали и инструмент, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких | | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | плоскостях, на универсальных, копировально - продольно - фрезерных станках различных типов и конструкций. | | |
| | | Фрезеровать наружные и внутренние поверхности штампов, пресс - форм и матриц сложной конфигурации с труднодоступными для обработки и измерения местами.<br>Фрезеровать сложные детали. | | 12 |
| | | Нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов.<br>Выполнять операции по фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей. | | 12 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1** | **72** |
| **УП.03.01 Учебная практика** | | | | **72** |
| ПК 3.1. | Раздел 1. Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением | Прохождение инструктажа мастера-станочника по технике безопасности и охране труда в мастерской. | Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 2 |
| ПК 3.1, ПК 3.2<br>ПК 3.5 | | обработка деталей на токарных станках с программным управлением;<br>настройка токарного станка с ЧПУ на различные скорость и подачу; | Тема 1.2. Устройство токарных станков с числовым программным управлением | 4 |
| ПК 3.3, ПК 3.5 | | запуск ПО NCCAD;<br>работа с раскрывающимися меню;<br>настройка токарного станка с ЧПУ для обработки деталей типа «Вал» | Тема 1.3. Управление токарным станком с ЧПУ | 30 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1** | **36** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК 3.3, ПК 3.4<br>ПК 3.5 | Раздел 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ | Тема 2.1. Обработка деталей на токарных станках с программным управлением | 30 |
| ПК 3.3, ПК 3.4<br>ПК 3.5 | МДК 03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | Подналадка и корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ. | Тема 2.2. Подналадка станка с ЧПУ. | 6 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2** | **36** |

## 2.3. Содержание учебной практики

| **Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики** | **Содержание работ** | **Объем, ак.ч.** |
|---|---|---|
| **УП.01.01 Учебная практика** | | **72** |
| **Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа** | | **36** |
| Тема 1.1.<br>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | **Содержание учебного материала:**<br>- проведение инструктажа по технике безопасности и соблюдения охраны труда при работе на токарных станках.<br>- организация рабочего места токаря. Расстановка обучающихся по рабочим местам.<br>- выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов.<br>- прохождение инструктажа по ТБ и ОТ в мастерской.<br>- крепление заготовок и режущих инструментов к работе. | 6 |
| Тема 1.2.<br>Подготовительные работы | **Содержание учебного материала:**<br>- изучение устройства станка, применение знаний конструктивных особенностей, правил управления, подналадки и проверки на точность токарных станков.<br>- проведение проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов. | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| | - осуществление выбора и подготовки к работе универсальных, специальных приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента.<br>- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках. | |
| Тема 1.3.<br>Работа на токарных станках | **Содержание учебного материала:**<br>- изучение и выполнение работ на токарных станках.<br>- изучение и выполнение работ по приведению в рабочее положение вспомогательных систем станка.<br>- определение режимов резания по справочникам и паспорту станка.<br>- установка оптимального режима обработки в соответствии с технологической картой.<br>- проведение работ по сверлению, рассверливанию, зенкерованию, растачиванию сквозных и глухих отверстий в деталях на токарных станках с соблюдением техники безопасности и применением средств индивидуальной защиты. | 12 |
| Тема 1.4. Обработка деталей на токарных станках | **Содержание учебного материала:**<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных станках.<br>- проведение работ по нарезанию различных видов резьб на токарных станках.<br>- осуществление обработки деталей на металлорежущих станках: токарных, с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой и соблюдением техники безопасности и применением средств индивидуальной защиты. | 12 |
| **Раздел 2. Осуществление наладки обслуживаемых станков** | | **36** |
| Тема 1.5. Проверка качества работы | **Содержание учебного материала:**<br>- изучение технологии проверки качества выполненных работ.<br>- контроль качества деталей, обработанных на токарных станках.<br>- проведение работ по перемещению грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств. | 18 |
| Тема 1.6. Наладка и подналадка обслуживаемых токарных станков | **Содержание учебного материала:**<br>- проведение настройки токарного станка для обработки деталей заданного типа.<br>- проведение обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.<br>- анализ и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков.<br>- проведение работ по корректировке инструмента на токарном станке. | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |

| | | |
|---|---|---|
| **УП.02.01 Учебная практика** | | **72** |
| **Раздел 1. Обработка деталей на фрезерных станках** | | **72** |
| Тема 1.1.<br>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | **Содержание учебного материала:**<br>- проведение инструктажа по технике безопасности и соблюдения охраны труда при работе на фрезерных станках.<br>- организация рабочего места. Расстановка обучающихся по рабочим местам.<br>- выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов.<br>- прохождение инструктажа по ТБ и ОТ в мастерской.<br>- крепление заготовок и режущих инструментов к работе. | 6 |
| Тема 1.2.<br>Работа на фрезерных станках | **Содержание учебного материала:**<br>- изучение устройства станка, применение знаний конструктивных особенностей, правил управления, подналадки и проверки на точность фрезерных станков.<br>- проведение проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов.<br>- осуществление выбора и подготовки к работе универсальных, специальных приспособлений, режущего и контрольно-измерительного инструмента.<br>- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках.<br>- осуществление работ по фрезерованию на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках.<br>- осуществление фрезерования методом совмещенной плазменно-механической обработки. | 18 |
| Тема 1.3. Обработка деталей на фрезерных станках | **Содержание учебного материала:**<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках.<br>- проведение работ по фрезерованию поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходной резьбы и спирали.<br>- проведение работ по фрезерованию зубьев шестерен и зубчатых реек. | 12 |
| | **Содержание учебного материала:**<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках.<br>- проведение работ по фрезерованию наружных и внутренних плоскостей различных конфигураций и сопряжений.<br>- проведение работ по фрезерованию деталей и инструментов, требующих комбинированного | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| | крепления. | |
| | **Содержание учебного материала:**<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках.<br>- проведение работ по фрезерованию наружных и внутренних поверхностей штампов, пресс - форм и матриц сложной конфигурации.<br>- проведение работ по фрезерованию сложных деталей. | 12 |
| | **Содержание учебного материала:**<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках.<br>- нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках.<br>- выполнение операций по фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей. | 12 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |
| **УП.03.01 Учебная практика** | | **72** |
| **Раздел 1. Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением** | | **36** |
| Тема 1.1.<br>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | **Содержание учебного материала:**<br>- проведение инструктажа по технике безопасности и соблюдения охраны труда при работе на токарных станках с числовым программным управлением.<br>- организация рабочего места оператора токарного станка с ЧПУ. Расстановка обучающихся по рабочим местам.<br>- выдача задания по учебной практике и ознакомление с его содержанием. Основные требования, предъявляемые к учебной практике и оформлению ее результатов. | 2 |
| Тема 1.2.<br>Устройство токарных станков с числовым программным управлением | **Содержание учебного материала:**<br>- изучение устройства станка и системы оперативного управления.<br>- ознакомление с процессом обработки деталей на токарных станках с программным управлением.<br>- изучение настройки токарного станка с ЧПУ на различные скорости и подачу.<br>- работа в универсальном режиме. | 4 |
| Тема 1.3.<br>Управление токарным станком с ЧПУ. | **Содержание учебного материала:**<br>- изучение и выполнение работ на токарных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками. | 30 |

| | | |
|---|---|---|
| | - изучение и выполнение работ по приведению в рабочее положение вспомогательных систем станков с ЧПУ.<br>- привязка нулевой точки детали для станков с ЧПУ токарной группы.<br>- размерная привязка инструмента станков с ЧПУ токарной группы.<br>- ознакомление с наладкой станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты.<br>- установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ.<br>- применение карты наладки при подготовке станка к работе.<br>- выбор и пробный пуск управляющей программы. | |
| **Раздел 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин** | | **36** |
| Тема 2.1.<br>Обработка деталей на токарных станках с программным управлением | **Содержание учебного материала:**<br>- проведение настройки токарного станка с ЧПУ для обработки деталей заданного типа.<br>- изучение, разработка и ввод программы для обработки детали на токарном станке с ЧПУ.<br>- проведение обработки деталей на токарном станке с ЧПУ.<br>- контроль качества деталей, обработанных на станках с ЧПУ. | 30 |
| Тема 2.2.<br>Подналадка станка с ЧПУ. | **Содержание учебного материала:**<br>- анализ и подналадка, корректировка инструмента на токарном станке с ЧПУ | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Мастерские токарная универсальная, фрезерная универсальная, токарная с числовым программным управлением, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО / О. М. Балла. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 368 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань. – URL: https://e.lanbook.com/book/378443

2. Горбунов Б.И., Черепахин А.А. Современные технологии и режущий инструмент в обработке материалов. – М.: Инфра-Инженерия, 2023.

3. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470926

4. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519978.

5. Поляков А.Н. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением. Система NX. Фрезерование. В 2 частях : учебное пособие для СПО. Ч. 1 / А. Н. Поляков, И. П. Никитина, И. О. Гончаров. - Саратов : Профобразование, 2020. - 171 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - Текст : непосредственный. – URL : http://www.iprbookshop.ru/92157.html

6. Самойлова Л. Н. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 156 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань. – URL: https://e.lanbook.com/book/209933

7. Самойлова Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 156 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань. – URL: https://e.lanbook.com/book/271319

8. Сурина Е.С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО / Е. С. Сурина. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 268 с. - ЭБС "Лань". - Текст : непосредственный. – URL : https://e.lanbook.com/book/314741

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф. Электрооборудование: монтаж, эксплуатация, ремонт и цифровой мониторинг : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2023. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9456-7.

2. Ганин Н.Б., Козлов А.В. Современные САПР в машиностроении: CAD/CAM/CAE-системы : учебное пособие. – Москва : Форум, 2024. – 480 с. – ISBN 978-5-00091-892-0.

3. Петров А.Д., Смирнов В.Л. Токарная обработка на станках с ЧПУ: практикум и контрольные задания : учебное пособие. – Минск : РИПО, 2023. – 200 с. – ISBN 978-985-7250-45-1.

4. Сибикин М.Ю., Сибикин Ю.Д. Современное технологическое оборудование: автоматизация и цифровые технологии : учебник. – 2-е изд. – Москва : Форум, 2023. – 460 с. – ISBN 978-5-00091-845-6.

5. Справочник инженера-технолога в цифровом производстве / под ред. В.П. Зимина. – Москва : Машиностроение, 2023. – 1650 с. – ISBN 978-5-94275-932-4.

6. Цифровое машиностроение России [Электронный ресурс]: отраслевой портал. - Режим доступа: https://digitalmash.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

7. Компас-3D: системы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: офиц. сайт АСКОН. - Режим доступа: https://kompas.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

8. Ресурс машиностроения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.i-mash.ru/. – Загл. с экрана.

9. САПР-ЧПУ [Электронный ресурс]: офиц. сайт компании разработчика. – Режим доступа : http://sapr2000.ru/index.html. – Загл. с экрана.

## 3.3. Общие требования к организации учебной практики

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

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональным модулям ПМ.01 Изготовление различных деталей на

токарных станках (по выбору), ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору), ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору).

### 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 | Осуществляет подготовку к работе и обслуживает рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.2 | Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительные инструменты;<br>Умеет пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;<br>Выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.3 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;<br>Осуществляет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках;<br>Демонстрирует умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики;<br>Умеет составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; Умеет пользоваться справочной литературой | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.4 | Осуществлять обработку деталей, на металлорежущих станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | руководителя практики,<br>отчета студента<br>по прохождению практики |
| | ПК 1.5 | Демонстрирует умение использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты.<br>Разбирается в определении степени износа режущих инструментов.<br>Производит настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей.<br>Выполняет токарную обработку детали. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании<br>отзыва и экспертной оценки, оценки<br>руководителя практики,<br>отчета студента<br>по прохождению практики |
| | ПК 1.6 | Умеет устанавливать заготовки без выверки.<br>Выполняет токарную обработку заготовок.<br>Демонстрирует знание возникновения дефектов и умеет выявлять причины возникновения дефектов, предупреждает и устраняет возможный брак при токарной обработке заготовок деталей.<br>Умеет проверять исправность и работоспособность токарных станков. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании<br>отзыва и экспертной оценки, оценки<br>руководителя практики,<br>отчета студента<br>по прохождению практики |
| | ПК 1.7 | Осуществляет настройку и наладку универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками.<br>Выполняет технологическую операцию нарезания резьбы метчиками и плашками. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании<br>отзыва и экспертной оценки, оценки<br>руководителя практики,<br>отчета студента<br>по прохождению практики |
| | ПК 1.8 | Осуществляет визуальное определение дефектов обработанных поверхностей.<br>Контролирует точность размеров, форм и взаимного расположения поверхностей деталей.<br>Контролирует простые крепежные наружные и внутренние резьбы.<br>Контролирует шероховатость обработанных поверхностей. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании<br>отзыва и экспертной оценки, оценки<br>руководителя практики,<br>отчета студента<br>по прохождению практики |
| УП.02.01 | ПК 2.1 | Осуществляет подготовку к работе и обслуживает рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании<br>отзыва и экспертной оценки, оценки<br>руководителя практики,<br>отчета студента<br>по прохождению практики |
| | ПК 2.2 | Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительные инструменты;<br>Умеет пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;<br>Выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании<br>отзыва и экспертной оценки, оценки<br>руководителя практики,<br>отчета студента<br>по прохождению практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 2.3 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;<br>Осуществляет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках;<br>Демонстрирует умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики;<br>Умеет составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;<br>Умеет пользоваться справочной литературой | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 2.4 | Осуществлять обработку деталей, на металлорежущих станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| УП.03.01 | ПК 3.1 | Способность подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 3.2 | Способность выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 3.3 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с ЧПУ; читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 3.4 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | соответствии с полученным заданием;<br>пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;<br>выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. | отчета студента<br>по прохождению практики |
| | ПК 3.5 | Осуществлять обработку деталей, на металлорежущих станках с ЧПУ с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании<br>отзыва и экспертной оценки, оценки<br>руководителя практики, отчета студента<br>по прохождению практики |
| УП.01.01<br>УП.02.01<br>УП.03.01 | ОК 01 | Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязь | Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики<br><br>Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики.<br><br>Дневник учебной практики.<br><br>Отчет по учебной практике.<br><br>Соблюдение норм деловой культуры:<br><br>- речевой этикет;<br><br>- конструктивное сотрудничество.<br><br>Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.<br><br>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.<br>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**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)
ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)
ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)

**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 программы квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков 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 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках |
| ПП.02.01 Производственная практика | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках |
| ПП.03.01 Производственная практика | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением |

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, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках |
| ПК 1.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием |
| ПК 1.3 | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием |
| ПК 1.4 | Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией |
| ПК 1.5 | Осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету |
| ПК 1.6 | Осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету |
| ПК 1.7 | Осуществлять нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой |
| ПК 1.8 | Проводить контроль простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб |
| ПК 2.1 | Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках |
| ПК 2.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| ПК 2.3 | Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| ПК 2.4 | Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и с технической документацией |
| ПК 3.1 | Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением |
| ПК 3.2 | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) |
| ПК 3.3 | Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком |
| ПК 3.4 | Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием |
| ПК 3.5 | Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией |

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «ВД 1 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)», «ВД 2 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)»,

«ВД 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)».

## 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 |
|---|---|
| Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | **Практический опыт:**<br>- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;<br>- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;<br>- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)<br>**Умения:**<br>- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>- выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;<br>- рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа;<br>- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>- конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)<br>- устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов<br>- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка<br>- правила проведения и технология проверки качества выполненных работ<br>- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств.<br>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.<br>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. |

| | |
|---|---|
| Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | **Практический опыт:**<br>- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;<br>- обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;<br>- подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;<br>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).<br>**Умения:**<br>- подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности.<br>- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент.<br>- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой.<br>- осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).<br>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. |
| Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | **Практический опыт:**<br>- выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;<br>- подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали);<br>- разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком;<br>- переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;<br>- обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией.<br>**Умения:**<br>- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с |

| | |
|---|---|
| | требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>- работать в режиме корректировки управляющей программы;<br>- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку:<br>- осуществлять построение 3d модели детали по чертежу;<br>- разрабатывать технологический процесс обработки деталей;<br>- осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей);<br>- осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (до 5 осей);<br>- осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением;<br>- подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу;<br>- проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию;<br>- кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;<br>- вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;<br>- применять методы и приемы отладки программного кода;<br>- составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;<br>- определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;<br>- обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету;<br>- обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>- обрабатывать заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;<br>- осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ;<br>- осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;<br>- осуществлять контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го квалитета, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом). |

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

Производственные практики в полном объеме включены в обязательную часть программы подготовки.

| 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 | 2/4 |
| 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 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)** | | | | x |
| ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7., ПК 1.8. | Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках | Прохождение инструктажа токаря-станочника по технике безопасности и охране труда на производстве | Тема 1.1. Охрана труда. | 4 |
| | | Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования. | Тема 1.2. Строповка и увязка грузов | 8 |
| | | Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору.<br>Установка на станок и использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты.<br>Определение степени износа режущих инструментов. | Тема 1.3. Основы проектирования станочных приспособлений | 8 |
| | | Настройка и наладка универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14 квалитетам, деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>Выполнения технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету. | Тема 1.4. Наладка станков и технологический процесс | 12 |
| | | Нарезание всевозможных резьб метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией.<br>Установка заготовки без выверки и с грубой выверкой. | Тема 1.5. Оснастка и технология работ на станках токарной группы | 12 |
| | | Производить настройку токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>Обработка заготовок, деталей на универсальных токарных станках.<br>Токарная обработка заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету. | Тема 1.6. Формы заготовок и технология их обработки | 42 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Токарная обработка детали, обдирка, сверление отверстий под смазку.<br>Развёртывание поверхностей, сверление.<br>Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.<br>Визуальное техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. | | |
| | | Выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке заготовок деталей.<br>Контроль точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>Контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб.<br>Контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции. | Тема 1.7. Проверка качества обработки деталей | 22 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1** | **108** |
| **ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)** | | | | **х** |
| ПК 2.1.,<br>ПК 2.2.,<br>ПК 2.3.,<br>ПК 2.4. | Раздел 1. Обработка деталей на фрезерных станках<br>МДК.02.01 Изготовление различных деталей на фрезерных станках | Прохождение инструктажа фрезера-станочника по технике безопасности и охране труда на производстве | Тема 1.1. Охрана труда. | 4 |
| | | Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения, установки и складирования. | Тема 1.2. Строповка и увязка грузов | 8 |
| | | Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору.<br>Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях. | Тема 1.3. Основы проектирования станочных приспособлений | 8 |
| | | Наладка и подналадка универсальных фрезерных станков. | Тема 1.4. Наладка станков и технологический процесс | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчётов. | Тема 1.5. Оснастка и технология работ на станках фрезерной группы | 12 |
| | | Осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету;<br>Осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету;<br>Осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; | Тема 1.6. Формы заготовок и технология их обработки | 42 |
| | | Осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности.<br>Контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции. | Тема 1.7. Проверка качества обработки деталей | 22 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1** | **108** |
| **ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)** | | | | **х** |
| ПК 3.1.,<br>ПК 3.2.,<br>ПК 3.5. | Раздел 1. Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением<br>МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением | Прохождение инструктажа мастера-станочника по технике безопасности и охране труда в производстве.<br>Ознакомление с управлением группой станков с программным управлением. | Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | 6 |
| | | Контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его, замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей; Контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ;<br>Устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений; | Тема 1.2. Работа на токарных станках с числовым программным управлением | 12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Составление технологических эскизов, работа с технологической документацией. | | |
| | | Обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ и плоских поверхностей по 8—11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов;<br>Ввод программ или установка программоносителей и заготовок, установка;<br>Закрепление и выверка приспособлений и инструмента;<br>Обработка на токарных станках с ЧПУ винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;<br>Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура. | Тема 1.3. Обработка деталей | 16 |
| | | Обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин;<br>Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей.<br>Контроль обработки деталей на металлорежущих станках с числовым программным управлением (ЧПУ) различного вида и типа (токарных). | Тема 1.4. Контроль работы на токарных станках с программным управлением | 12 |
| | | Регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);<br>Контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп;<br>Обслуживание токарных станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место. | Тема 1.5. Управление токарным станком с ЧПУ | 10 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1** | **56** |
| ПК 3.3., ПК 3.4. | Раздел 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин<br>МДК.03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин | Ознакомление с программным управлением металлорежущих станков.<br>Разработка программного управления для токарного станка с ЧПУ.<br>Подготовка программ обработки деталей на токарных станках с ЧПУ. | Тема 1.6. Подготовка программ обработки деталей на токарных станках с ЧПУ | 20 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботов VAL. | Тема 1.7. Ввод программы | 12 |
| | | Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем. Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента. | Тема 1.8. Системы CAD/CAM | 20 |
| | | | **ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2** | **52** |

## 2.3. Содержание производственной практики

| **Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики** | **Содержание** | **Объём, ак.ч.** |
|---|---|---|
| **ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)** | | **108** |
| **Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа** | | **108** |
| Тема 1.1. Охрана труда | **Содержание учебного материала:**<br>Проведение инструктажа по технике безопасности и соблюдения охраны труда при работе на токарных станках.<br>Организация рабочего места. Закрепление практикантов за наставником.<br>Выдача задания производственной практики и ознакомление с его содержанием.<br>Ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к производственной практике и оформлению ее результатов. | 4 |
| Тема 1.2. Строповка и увязка грузов | **Содержание учебного материала:**<br>Ознакомление с правилами строповки и увязки грузов для подъёма. Произведение строповки и увязки груза.<br>Осуществление перемещения груза, ее установка и складирование.<br>Установка крупных деталей сложной конфигурации.<br>Изучение и произведение комбинированного крепления и ее точная выверка в различных плоскостях. | 8 |
| Тема 1.3. Основы проектирования станочных приспособлений | **Содержание учебного материала:**<br>Осуществление установки сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору. | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| | осуществление установки на станок и использование простых универсальных приспособлений и токарных режущих инструментов.<br>Определение степени износа режущих инструментов. | |
| Тема 1.4. Наладка станков и технологический процесс | **Содержание учебного материала:**<br>Осуществление настройки и наладки универсального токарного станка для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14 квалитетам и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>Выполнение технологических операций точения простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету. | 12 |
| Тема 1.5. Оснастка и технология работ на станках токарной группы. | **Содержание учебного материала:**<br>Организация и осуществление нарезания всевозможных резьб метчиками и плашками в соответствии с технологической документацией.<br>Установка заготовки без выверки и с грубой выверкой. | 12 |
| Тема 1.6. Формы заготовок и технология их обработки | **Содержание учебного материала:**<br>Произведение настройки токарных станков для обработки заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>Обработка заготовок, деталей на универсальных токарных станках.<br>Осуществление токарной обработка заготовок (за исключением конических) деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>Осуществление токарной обработка детали, обдирка, сверление отверстий под смазку.<br>Осуществление развёртывания поверхностей, сверление.<br>Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.<br>Проведение визуального технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. | 42 |
| Тема 1.7. Проверка качества обработки деталей | **Содержание учебного материала:**<br>Выявление причин возникновения дефектов, определение методов предупреждения или устранения возможного брака при токарной обработке заготовок деталей.<br>Проведение контроля точности размеров, форм и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету.<br>Проведение контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб. | 22 |

| | | |
|---|---|---|
| | Проведение контроля качества выполненных работ и сдача готовой продукции. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | x |
| **ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)** | | **108** |
| **Раздел 1. Обработка деталей на фрезерных станках** | | **108** |
| Тема 1.1. Охрана труда | **Содержание учебного материала:**<br>Проведение инструктажа по технике безопасности и соблюдения охраны труда при работе на фрезерных станках.<br>Организация рабочего места. Закрепление практикантов за наставником.<br>Выдача задания производственной практики и ознакомление с его содержанием.<br>Ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к производственной практике и оформлению ее результатов. | 4 |
| Тема 1.2. Строповка и увязка грузов | **Содержание учебного материала:**<br>Ознакомление с правилами строповки и увязки грузов для подъёма. Произведение строповки и увязки груза.<br>Осуществление перемещения груза, ее установка и складирование.<br>Установка крупных деталей сложной конфигурации.<br>Изучение и произведение комбинированного крепления и ее точная выверка в различных плоскостях. | 8 |
| Тема 1.3. Основы проектирования станочных приспособлений | **Содержание учебного материала:**<br>Осуществление установки сложных деталей на:<br>- угольниках,<br>- призмах,<br>- домкратах,<br>- прокладках,<br>- тисках различных конструкций,<br>- круглых поворотных столах,<br>- универсальных делительных головках с выверкой по индикатору. | 8 |

| | | |
|---|---|---|
| | Организация установки крупных деталей на плоскости комбинированным креплением и точной выверкой. | |
| Тема 1.4. Наладка станков и технологический процесс | **Содержание учебного материала:**<br>Осуществление наладки и подналадки универсальных металлорежущих станков. | 12 |
| Тема 1.5. Оснастка и технология работ на станках токарной группы. | **Содержание учебного материала:**<br>Изучение порядка включения и выключения фрезерного станка.<br>Организация перемещения режущего инструмента.<br>Изучение включения и выключения автоматической подачи режущего инструмента.<br>Осуществление выбора оборотов шпинделя, глубины резания и величины подачи.<br>Настройка станка на нарезание резьбы.<br>Нарезание различных видов резьб резцами.<br>Нарезание резьбы метчиками, плашками.<br>Нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчётов.<br>Проведение контроля деталей. | 12 |
| Тема 1.6. Формы заготовок и технология их обработки | **Содержание учебного материала:**<br>Осуществление работ по фрезерованию деталей:<br>- выбор и использование инструментов для обработки деталей на фрезерных станках.<br>- фрезерования плоскостей, пазов, уступов, торцов и канавок.<br>- фрезерования с использованием делительных устройств.<br>- фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету.<br>- фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету.<br>- фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности. | 42 |
| Тема 1.7. Проверка качества обработки деталей | **Содержание учебного материала:**<br>Проверка качества обработки деталей:<br>- простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету;<br>- сложных деталей – по 12–14-му квалитет; по 10-му, 11-му квалитету; | 22 |

| | | |
|---|---|---|
| | - деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, по 9-й степени точности. | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | x |
| **ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)** | | **108** |
| **Раздел 1. Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением** | | **56** |
| Тема 1.1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | **Содержание учебного материала:**<br>Проведение инструктажа по технике безопасности и соблюдения охраны труда при работе на токарных станках с числовым программным управлением.<br>Организация рабочего места оператора токарного станка с ЧПУ. Закрепление практикантов за наставником.<br>Выдача задания по производственной практике и ознакомление с его содержанием.<br>Ознакомление с основными требованиями, предъявляемыми к производственной практике и оформлению ее результатов.<br>Ознакомление с управлением группой станков с программным управлением на предприятии. | 6 |
| Тема 1.2. Работа на токарных станках с числовым программным управлением | **Содержание учебного материала:**<br>Проведение подготовительных работ к работе станка:<br>- контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка его;<br>- замена режущего инструмента;<br>- снятие обработанных деталей;<br>Проведение контрольно-диагностических, регулировочных, наладочных и крепёжных работ на станках с ЧПУ.<br>Выявление и устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений.<br>Составление технологических эскизов, работа с технологической документацией. | 12 |
| Тема 1.3. Обработка деталей | **Содержание учебного материала:**<br>Обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ.<br>Обработка плоских поверхностей по 8—11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов.<br>Ввод программ или установка программоносителей и заготовок, проведение работ по установке.<br>Закрепление и выверка приспособлений и инструмента.<br>Обработка деталей на токарных станках с ЧПУ: винтов, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек.<br>Обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура. | 16 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.4. Контроль работы на токарных станках с программным управлением | **Содержание учебного материала:**<br>Обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин. Проведение контроля качества обработки.<br>Обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей и проведение контроля качества обработки.<br>Контроль обработки деталей на металлорежущих станках с числовым программным управлением (ЧПУ) различного вида и типа (токарных). | 12 |
| Тема 1.5.<br>Управление токарным станком с ЧПУ. | **Содержание учебного материала:**<br>Выполнение работ на токарных станках с ЧПУ с помощью панели управления станками.<br>Выполнение работ по приведению в рабочее положение вспомогательных систем станков с ЧПУ.<br>Привязка нулевой точки детали для станков с ЧПУ токарной группы.<br>Размерная привязка инструмента станков с ЧПУ токарной группы.<br>Наладка станка с ЧПУ токарной группы с применением инструментальной карты.<br>Установка и выверка приспособлений на станке с ЧПУ.<br>Применение карты наладки при подготовке станка к работе.<br>Выбор и пробный пуск управляющей программы. | 10 |
| **Раздел 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин** | | **52** |
| Тема 1.6.<br>Подготовка программ обработки деталей на токарных станках с ЧПУ | **Содержание учебного материала:**<br>Изучение средств разработки управляющих программ для токарных станков с ЧПУ.<br>-ввод программы.<br>-сохранение управляющей программы.<br>-подготовка управляющей программы несложных деталей.<br>-корректировка управляющей программы. | 20 |
| Тема 1.7. Ввод программы | **Содержание учебного материала:**<br>Подготовка программ на языках управления цикловыми ПР и на языках программирования роботов VAL.<br>Ввод программы с клавиатуры, имитация обработки. | 12 |
| Тема 1.8.<br>Системы CAD/CAM | **Содержание учебного материала:**<br>Подготовка технологических процессов на базе CAD/CAM систем.<br>Подготовка программ автоматического формирования траектории инструмента. | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | x |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки 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. Балла О. М. Обработка деталей на станках с ЧПУ : учебное пособие для СПО / О. М. Балла. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 368 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань. – URL: https://e.lanbook.com/book/378443

2. Горбунов Б.И., Черепахин А.А. Современные технологии и режущий инструмент в обработке материалов. – М.: Инфра-Инженерия, 2023.

3. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470926

4. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на токарных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519978.

5. Поляков А.Н. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением. Система NX. Фрезерование. В 2 частях : учебное пособие для СПО. Ч. 1 / А. Н. Поляков, И. П. Никитина, И. О. Гончаров. - Саратов : Профобразование, 2020. - 171 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - Текст : непосредственный. – URL : http://www.iprbookshop.ru/92157.html

6. Самойлова Л. Н. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. - 3-е изд., стер.

- Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 156 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань. – URL: https://e.lanbook.com/book/209933

7. Самойлова Л. Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / Л. Н. Самойлова, Г. Ю. Юрьева, А. В. Гирн. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 156 с. – Текст : электронный // ЭБС Лань. – URL: https://e.lanbook.com/book/271319

8. Сурина Е.С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие для СПО / Е. С. Сурина. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 268 с. - ЭБС "Лань". - Текст : непосредственный. – URL : https://e.lanbook.com/book/314741

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф. Электрооборудование: монтаж, эксплуатация, ремонт и цифровой мониторинг : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия, 2023. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9456-7.

2. Ганин Н.Б., Козлов А.В. Современные САПР в машиностроении: CAD/CAM/CAE-системы : учебное пособие. – Москва : Форум, 2024. – 480 с. – ISBN 978-5-00091-892-0.

3. Петров А.Д., Смирнов В.Л. Токарная обработка на станках с ЧПУ: практикум и контрольные задания : учебное пособие. – Минск : РИПО, 2023. – 200 с. – ISBN 978-985-7250-45-1.

4. Сибикин М.Ю., Сибикин Ю.Д. Современное технологическое оборудование: автоматизация и цифровые технологии : учебник. – 2-е изд. – Москва : Форум, 2023. – 460 с. – ISBN 978-5-00091-845-6.

5. Справочник инженера-технолога в цифровом производстве / под ред. В.П. Зимина. – Москва : Машиностроение, 2023. – 1650 с. – ISBN 978-5-94275-932-4.

6. Цифровое машиностроение России [Электронный ресурс]: отраслевой портал. - Режим доступа: https://digitalmash.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

7. Компас-3D: системы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: офиц. сайт АСКОН. - Режим доступа: https://kompas.ru. - Загл. с экрана. - (Дата обращения: 15.06.2024).

8. Ресурс машиностроения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.i-mash.ru/. – Загл. с экрана.

9. САПР-ЧПУ [Электронный ресурс]: офиц. сайт компании разработчика. – Режим доступа : http://sapr2000.ru/index.html. – Загл. с экрана.

### 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 профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональным модулям ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору), ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору), ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору), а также прохождения учебных практик УП.01.01, УП.02.01 и 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 | ПК 1.1 | Осуществляет подготовку к работе и обслуживает рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.2 | Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительные инструменты;<br>Умеет пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности | |
| | ПК 1.3 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;<br>Осуществляет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках;<br>Демонстрирует умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики;<br>Умеет составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; Умеет пользоваться справочной литературой | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.4 | Осуществлять обработку деталей, на металлорежущих станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.5 | Демонстрирует умение использовать простые универсальные приспособления и токарные режущие инструменты.<br>Разбирается в определении степени износа режущих инструментов.<br>Производит настройку токарных станков для обработки заготовок простых деталей.<br>Выполняет токарную обработку детали. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.6 | Умеет устанавливать заготовки без выверки.<br>Выполняет токарную обработку заготовок.<br>Демонстрирует знание возникновения дефектов и умеет выявлять причины возникновения дефектов, предупреждает и устраняет возможный брак при токарной обработке заготовок деталей.<br>Умеет проверять исправность и работоспособность токарных станков. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 1.7 | Осуществляет настройку и наладку универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками.<br>Выполняет технологическую операцию нарезания резьбы метчиками и плашками. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ПК 1.8 | Осуществляет визуальное определение дефектов обработанных поверхностей.<br>Контролирует точность размеров, форм и взаимного расположения поверхностей деталей.<br>Контролирует простые крепежные наружные и внутренние резьбы.<br>Контролирует шероховатость обработанных поверхностей. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| ПП.02.01 | ПК 2.1 | Осуществляет подготовку к работе и обслуживает рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 2.2 | Выбирает и подготавливает к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительные инструменты;<br>Умеет пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;<br>Выбирает материалы для осуществления профессиональной деятельности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 2.3 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;<br>Осуществляет обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках;<br>Демонстрирует умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики;<br>Умеет составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;<br>Умеет пользоваться справочной литературой | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 2.4 | Осуществлять обработку деталей, на металлорежущих станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| ПП.03.01 | ПК 3.1 | Способность подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | по прохождению практики |
| | ПК 3.2 | Способность выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 3.3 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой; осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с ЧПУ; читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 3.4 | Способность под руководством более квалифицированного специалиста адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| | ПК 3.5 | Осуществлять обработку деталей, на металлорежущих станках с ЧПУ с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией. | Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики |
| ПП.01.01<br>ПП.02.01<br>ПП.03.01 | ОК 01 | Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязь | Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы производственной практики<br><br>Наблюдение и экспертная оценка в процессе производственной практики.<br><br>Дневник производственной практики.<br><br>Отчет по производственной практике. |
| | 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 | Соблюдение норм деловой культуры:<br>- речевой этикет;<br>- конструктивное сотрудничество.<br>Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п.<br>Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий. |
| | ОК 06 | Понимает значимость получаемой профессии и знает применения стандартов противодействия коррупции | |
| | ОК 07 | Знает и применяет стандарты бережливого производства.<br>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 2**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# 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 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

**ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

**ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ДОПУСКИ И ПОСАДКИ**

**ОП.04 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ**


**2026 г.**

**Приложение 2.1**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД. 01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

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

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

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

Дисциплина ООД.01 Русский язык является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО, с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

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

уметь:

- опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного);

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

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

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

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

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

метапредметных:

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

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

предметных:

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

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

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

## 2.2. Содержание дисциплины

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

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

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

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

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

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

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

#### 3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

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

**3.2.3. Дополнительные источники**

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

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

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

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

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

**Приложение 2.2**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.02 Литература

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

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

Дисциплина ООД.02 Литература является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

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

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

– конкретно-историческое и общечеловеческое содержание литературных произведений;

уметь:

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

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

– определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, в том числе при изучении литературных произведений, направлений, фактов историко-литературного процесса;

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

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

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

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

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

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

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

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

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

– ЛР5 готовность к гуманитарной деятельности;

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

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

– ЛР8 осознание духовных ценностей российского народа;

– ЛР9 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

метапредметных:

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

– Мп2 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

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

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

– Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

– Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия;

– Мк3 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

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

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

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

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

– Мр2 давать оценку новым ситуациям;

– Мр3 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

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

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

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

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

– Мр8 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

предметных:

– Зп1 осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и

мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

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

## 2.2. Содержание дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

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

#### 3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

#### 3.2.3. Дополнительные источники

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

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

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

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

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

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

**Приложение 2.3**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.03 МАТЕМАТИКА»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.03 Математика

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

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

Дисциплина ООД.03 Математика является профильной общеобразовательной дисциплиной обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

## 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

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

уметь:

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

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

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

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

ЛР3 осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

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

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

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

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

метапредметных:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Мп13 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

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

Мп15 оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

предметных:

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

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

Зп3 - владение понятиями: степень числа, логарифм числа;

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

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

Зп6 – владение понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и

наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Уп9 - умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

Уп10 - умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи,

распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

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

## 2.2. Содержание дисциплины

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

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

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

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

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

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

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

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

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

#### 3.2.2. Основные электронные издания


1. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489612
2. Павлюченко, Ю. В. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общей редакцией Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01261-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511840
3. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489596


#### 3.2.3. Дополнительные источники


1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490666
2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490667
3. Далингер, В. А. Геометрия: метод аналогии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Р. Ю. Костюченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08100-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515382

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

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

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

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

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

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

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

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

**Приложение 2.4**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

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

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

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

Дисциплина ООД.04 Иностранный язык является обязательной частью общеобразовательного цикла программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

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

– значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

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

– особенности произношения;

– правила чтения текстов профессиональной направленности;

уметь:

– описывать значимость своей специальности;

– применять стандарты антикоррупционного поведения;

– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

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

– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

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

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

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

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

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

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

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

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

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

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

ЛР19 - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие.

ЛР25 - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность.

метапредметных:

Мп1- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

Мп2- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп3- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

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

Мп5- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Мк1 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Мк2 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мр1 - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

Мр2 - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

Мр3 - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

предметных:

**говорение:** уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

**аудирование:** воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

**смысловое чтение:** читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

**письменная речь:** заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный

текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 14 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

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

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Вводный курс** | | | **42** | **х** |
| х | Тема 1. Описание человека. Общение с друзьями. Семья. | **Содержание** | **14** | ОК 06., ОК 09. |
| 1/2 | | **Практическая работа № 1** Приветствие, прощание, представление | 2 | |
| 2/4 | | **Практическая работа № 2** Глагол to be. Рассказ о себе | 2 | |
| 3/6 | | **Практическая работа № 3** Неопределенный артикль. Мои друзья | 2 | |
| 4/8 | | **Практическая работа № 4** Определенный артикль. Мои друзья | 2 | |
| 5/10 | | **Практическая работа № 5** Множественное число существительных. Моя семья | 2 | |
| 6/12 | | **Практическая работа № 6** Оборот have (has) got. Моя семья | 2 | |
| 7/14 | | **Практическая работа № 7** Притяжательный падеж существительных. Мои домашние обязанности | 2 | |
| х | Тема 2. Описание жилища и учебного заведения. Распорядок дня студента. | **Содержание** | **10** | ОК 06., ОК 09. |
| 8/16 | | **Практическая работа № 8** Оборот there is (are) Моя квартира | 2 | |
| 9/18 | | **Практическая работа № 9** Количественные числительные. Мой колледж | 2 | |
| 10/20 | | **Практическая работа № 10** Арифметические действия. Мой рабочий день | 2 | |
| 11/22 | | **Практическая работа № 11** Порядковые числительные. Даты. Мой рабочий день | 2 | |
| 12/24 | | **Практическая работа № 12** Обозначения времени. Мои выходные | 2 | |
| х | Тема 3. Хобби, досуг, путешествия | **Содержание** | **18** | ОК 06., ОК 09. |
| 13/26 | | **Практическая работа № 13** Настоящее простое время | 2 | |
| 14/28 | | **Практическая работа № 14** Предлоги времени. Мое свободное время | 2 | |
| 15/30 | | **Практическая работа № 15** | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Местоимения. Притяжательные местоимения. Хобби | | |
| 16/32 | | **Практическая работа № 16**<br>Театр и кино | 2 | |
| 17/34 | | **Практическая работа № 17**<br>Музеи | 2 | |
| 18/36 | | **Практическая работа № 18**<br>Путешествия | 2 | |
| 19/38 | | **Практическая работа № 19**<br>Группа времен Continuous | 2 | |
| 20/40 | | **Практическая работа № 20**<br>Как спросить дорогу | 2 | |
| 21/42 | | **Практическая работа № 21**<br>Степени сравнения прилагательных и наречий | 2 | |
| **Раздел 2. Основной курс** | | | **52** | **х** |
| х | Тема 4. Спорт. Здоровый образ жизни. Магазины и покупки | **Содержание** | **12** | ОК 06., ОК 09. |
| 22/44 | | **Практическая работа № 22**<br>Модальные глаголы | 2 | |
| 23/46 | | **Практическая работа № 23**<br>Спорт и здоровый образ жизни | 2 | |
| 24/48 | | **Практическая работа № 24**<br>Олимпийские игры 2014 в Сочи | 2 | |
| 25/50 | | **Практическая работа № 25**<br>Спортивная жизнь в колледже | 2 | |
| х | | **Итого за 1 семестр** | **50** | х |
| 26/52 | | **Практическая работа № 26**<br>Герундий. В супермаркете. | 2 | ОК 06., ОК 09. |
| 27/54 | | **Практическая работа № 27**<br>Способы выражения будущего времени | 2 | |
| х | Тема 5. Обычаи и традиции России и англоговорящих стран | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 09. |
| 28/56 | | **Практическая работа № 28**<br>Лондон. Вашингтон | 2 | |
| 29/58 | | **Практическая работа № 29**<br>Россия. Политическая система России | 2 | |
| х | Тема 6. Научно-технический прогресс | **Содержание** | **18** | ОК 06., ОК 09. |
| 30/60 | | **Практическая работа № 30**<br>Охрана окружающей среды | 2 | |
| 31/62 | | **Практическая работа № 31**<br>Прошедшее простое время правильных и неправильных глаголов | 2 | |
| 32/64 | | **Практическая работа № 32**<br>Роль компьютеров и Интернета в современном мире | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 33/66 | | **Практическая работа № 33**<br>Металлургическая промышленность | 2 | |
| 34/68 | | **Практическая работа № 34**<br>Наша работа на заводе | 2 | |
| 35/70 | | **Практическая работа № 35**<br>Времена группы Perfect | 2 | |
| 36/72 | | **Практическая работа № 36**<br>Отраслевые выставки в России | 2 | |
| 37/74 | | **Практическая работа № 37**<br>Робототехника в промышленности | 2 | |
| 38/76 | | **Практическая работа № 38**<br>Металлы | 2 | |
| x | Тема 7. Профессионально ориентированные темы | **Содержание** | **8** | ОК 06., ОК 09. |
| 39/78 | | **Практическая работа № 39**<br>Настоящее совершенное длительное время. | 2 | |
| 40/80 | | **Практическая работа № 40**<br>Достижения и инновации в области науки и техники | 2 | |
| 41/82 | | **Практическая работа № 41**<br>Автомобильное производство. Машины и механизмы | 2 | |
| 42/84 | | **Практическая работа № 42**<br>Промышленное оборудование. Станки на заводе | 2 | |
| x | Тема 8. Выдающиеся исторические события, личности и памятники России | **Содержание** | **10** | ОК 06., ОК 09. |
| 43/86 | | **Практическая работа № 43**<br>Выдающиеся ученые Ломоносов и Менделеев | 2 | |
| 44/88 | | **Практическая работа № 44**<br>Страдательный залог группы Simple. Основные этапы развития Российского государства | 2 | |
| 45/90 | | **Практическая работа № 45**<br>Страдательный залог группы Continuous и Perfect | 2 | |
| 46/92 | | **Практическая работа № 46**<br>Главные исторические памятники России | 2 | |
| 47/94 | | **Практическая работа № 47**<br>Главные исторические памятники Санкт-Петербурга. Дифференцированный зачет | 2 | |
| | | **Итого за 2 семестр** | **44** | x |
| | ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | | **-** | **x** |
| | **Всего** | | **94** | **x** |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бжилянская Г.М., Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges: учебное пособие для СПО/Г.М.Бжилянская-Санкт-Петербург: Лань, 2024.-316 с.- ISBN 978-5-507-47506-3.- Текст: непосредственный

2. Шляхова В.А. Английский язык для студентов экономических специальностей. English for students of Economics: учебное пособие для СПО/В.А.Шляхова - Санкт-Петербург: Лань, 2025.- 156 с. - ISBN 978-5-8114-9161-2.- Текст: непосредственный

3. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык. Основы разговорной практики: учебник для СПО/Ю.Б.Кузьменкова, А.П. Кузьменков-Санкт-Петербург: Лань, 2025-184 с.- ISBN 978-5-507-50477-0- Текст: непосредственный

#### 4.2.2. Основные электронные издания

1. Жерновая, Р. О., Кондратьева, А. М., Diving into English: учебно-методическое пособие. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2025 — Часть 1 — 2025. — 49 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/507846 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Винникова, Т. А. Английский язык (B1–B2). Language and Culture (Язык и культура): учебное пособие для СПО / Т. А. Винникова, М. А. Федорова, И. Н. Чурилова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-53875-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/503433 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4.2.3. Дополнительные источники

1. Зайченко, А. А. Совершенствование навыков устной речи на английском языке на темы "Изучение языка. Семья. Дом. Досуг": учебное пособие / А. А. Зайченко. — Москва: МАИ, 2025. — 117 с. — ISBN 978-5-00258-869-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/506733 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Методические указания по дисциплине «Технический английский язык для самостоятельных работ»: методические указания / составитель И. В. Щербакова. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2025. — 190 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/462833 (дата обращения: 23.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 06 | - описывает значимость своей специальности и применяет стандарты антикоррупционного поведения | Устный /письменный опрос, контрольная работа, тестирование, практические работы, дифференцированный зачет. |
| ОК 09 | - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний, понимает тексты и может писать связные сообщения на профессиональные темы;<br>- знает правила построения простых и сложных предложений, а также лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, а также особенности произношения. | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР11, ЛР12, ЛР15, ЛР18 | х | наблюдение, внутренний мониторинг |
| Предметные: коммуникативные умения; аудирование; смысловое чтение; письменная речь | - владеет основными видами речевой деятельности (ведет разные виды диалога в рамках отобранного тематического содержания; создает устные связные монологические высказывания с изложением своего мнения и краткой аргументацией; излагает основное содержание прочитанного текста);<br>- воспринимает на слух и понимает аутентичные тексты;<br>- читает про себя и понимает несложные аутентичные тексты разного вида, в т.ч. несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и др.) и понимает представленную в них информацию;<br>- выразительно читает;<br>- заполняет анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране;<br>- создает письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и (или) прочитанного (прослушанного) текста;<br>- заполняет таблицу, кратко фиксируя содержание или дополняя информацию;<br>- пишет сообщения, выполняет письменные работы;<br>- владеет орфографическими, пунктуационными навыками;<br><br>**Аудирование:**<br>Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям.<br>Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, | Оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета. |

| | | |
|---|---|---|
| | не влияющих на понимание содержания услышанного в целом.<br>Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям.<br>Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям.<br>**Говорение:**<br>Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной, задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований.<br>Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований.<br>Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если общение осуществилось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного.<br>Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного.<br>**Чтение:**<br>Оценка **«отлично»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям.<br>Оценка **«хорошо»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям.<br>Оценка **«удовлетворительно»** ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям.<br>Оценка **«неудовлетворительно»** ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном | |

| | | |
|---|---|---|
| | заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. | |
| Метапредметные Мп1, Мп2, Мп3, Мп4, Мп5, Мк1, Мк2, Мр1, Мр2, Мр3 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.5**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.05 ИНФОРМАТИКА»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.05 Информатика

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

Целью дисциплины ООД.05 Информатика является формирование у студентов знаний и умений в области информатики, их применение в практической и профессиональной деятельности.

Дисциплина ООД.05 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

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

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– структуру плана для решения задач;

– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– приемы структурирования информации;

– формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

– порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

уметь:

– анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

– определять этапы решения задачи;

– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

– составлять план действия;

– определять необходимые ресурсы;

– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

– реализовывать составленный план;

– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

– определять задачи для поиска информации;

– определять необходимые источники информации;

– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

– выделять наиболее значимое в перечне информации;

– оценивать практическую значимость результатов поиска;

– оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

– использовать современное программное обеспечение;

– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

ЛР1 – сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР2 – сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

ЛР3 – осознание духовных ценностей российского народа; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР4 – сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР5 – готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

метапредметных:

Мп1 – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 – вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

Мп3 – развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

Мп4 – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

Мп5 – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Мп6 – овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп7 – формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

Мп8 – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мп9 – создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

Мп10 – оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

Мп11 – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Мп12 – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

Мк1 – осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

Мк2 – владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк3 – аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

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

Мк5 – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

Мк6 – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мк7 – предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

Мк8 – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

Мк9 – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

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

Мр2 – расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

Мр3 – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

Мр4 – давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

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

Мр6 – эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять

гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

предметных:

Зп1 – владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет;

Зп2 – понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

Зп3 – наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

Зп4 – понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

Зп5 – понимание основных принципов дискретизации различных видов информации;

Зп6 – владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

Уп1 – умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

Уп2 – умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

Уп3 – умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

Уп4 – умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

Уп5 – умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых

последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

Уп6 – умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

Уп7 – умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

Уп8 – умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 78 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 100 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 78 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 16 |
| ВСЕГО | **118** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование раздела и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека** | | | **4** | **х** |
| х | Тема 1.1. Введение. Информационное общество | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02. |
| 1/2 | | Введение. Техника безопасности в кабинете информатики. Понятие информационного общества. Основные этапы развития черты информационного общества. Компьютеризация общества. Информационная культура человека. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. | 2 | |
| 2/4 | | **Практическая работа №1.** Информационные ресурсы общества. Государственные электронные сервисы и услуги. | 2 | |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы** | | | **30** | **х** |
| х | Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации | **Содержание** | **4** | ОК 01. |
| 3/6 | | Понятие «информация». Свойства и виды информации. Единицы измерения информации. Подходы к измерению информации. Нахождение объема информации. | 2 | |
| 4/8 | | **Практическая работа № 2.** Решение задач на определение количества информации и информационного объема сообщения. | 2 | |
| х | Тема 2.2. Представление информации в системах счисления | **Содержание** | **6** | ОК 01. |
| 5/10 | | Системы счисления. Представление информации в двоичной системе счисления. Перевод чисел в различные системы счисления. | 2 | |
| 6/12 | | **Практическая работа № 3.** Перевод чисел в различные системы счисления. | 2 | |
| 7/14 | | **Практическая работа № 4.** Арифметика в системах счисления. | 2 | |
| х | Тема 2.3. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02. |
| 8/16 | | Основные информационные процессы: обработка, хранение и передача информации. | 2 | |
| 9/18 | | **Практическая работа № 5.** Арифметико-логические основы работы компьютера. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| х | Тема 2.4. Алгоритм: понятие, виды и свойства | **Содержание** | **4** | ОК 01. |
| 10/20 | | Понятие алгоритма, способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов. Виды алгоритмов: следование, ветвление, цикл. Способы записи алгоритмических конструкций. | 2 | |
| 11/22 | | **Практическая работа № 6.** Составление алгоритмов. | 2 | |
| х | Тема 2.5. Языки программирования | **Содержание** | **12** | ОК 01. |
| 12/24 | | Языки программирования. Классификация языков программирования. | 2 | |
| 13/26 | | **Практическая работа № 7.** Решение линейных задач. | 2 | |
| 14/28 | | **Практическая работа № 8.** Решение задач с ветвлением. | 2 | |
| 15/30 | | **Практическая работа № 9.** Программирование циклов. | 2 | |
| 16/32 | | **Практическая работа № 10.** Логический тип данных. | 2 | |
| 17/34 | | **Практическая работа № 11.** Решение задач на языке программирования. | 2 | |
| | | **Всего за 1 семестр** | **34** | |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий** | | | **2** | **х** |
| х | Тема 3.1. Архитектура компьютера. Защита информации. | **Содержание** | **2** | ОК 01. |
| 18/36 | | ПК: понятие, основные характеристики. Принципы фон Неймана. Аппаратное обеспечение. Принцип программного управления. Архитектура ЭВМ. Память ПК. Оперативная памятью внешние носители информации и их основные характеристики. Меры по повышению информационной безопасности и понижению вероятности несанкционированного использования персональных информационных ресурсов другими лицами. | 2 | |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | | **64** | **х** |
| х | Тема 4.1. Возможности текстового редактора | **Содержание** | **24** | ОК 01., ОК 02. |
| 19/38 | | Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности. Текстовый процессор MS Word, его возможности. Интерфейс программы. | 2 | |
| 20/40 | | **Практическая работа № 12.** Ввод и редактирование текстового документа. | 2 | |
| 21/42 | | **Практическая работа № 13.** Форматирование текстового документа. | 2 | |
| 22/44 | | **Практическая работа № 14.** Оформление списков в текстовом документе. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 23/46 | | **Практическая работа № 15.**<br>Вставка и редактирование таблиц. | 2 | |
| 24/48 | | **Практическая работа № 16.**<br>Оформление документа. Колонки. | 2 | |
| 25/50 | | **Практическая работа № 17.**<br>Работа с векторной графикой. | 2 | |
| 26/52 | | **Практическая работа № 18.**<br>Создание графических объектов. | 2 | |
| 27/54 | | **Практическая работа № 19.**<br>Работа с редактором формул. | 2 | |
| 28/56 | | **Практическая работа № 20.**<br>Оформление колонтитулов и сносок. | 2 | |
| 29/58 | | **Практическая работа № 21.**<br>Создание гипертекстового документа. | 2 | |
| 30/60 | | **Практическая работа № 22**<br>Основы работы в текстовом редакторе. | 2 | |
| x | Тема 4.2. Возможности электронных таблиц. | **Содержание** | **18** | ОК 01., ОК 02. |
| 31/62 | | Электронные таблицы и их возможности. Интерфейс программы MS Excel. Типы данных: число текст, формула. | 2 | |
| 32/64 | | **Практическая работа № 23.**<br>Форматирование ячеек и оформление таблиц в табличном процессоре. | 2 | |
| 33/66 | | **Практическая работа № 24.**<br>Применение формул в табличном процессоре. | 2 | |
| 34/68 | | **Практическая работа № 25.**<br>Относительная и абсолютная адресация ячеек. | 2 | |
| 35/70 | | **Практическая работа № 26.**<br>Использование функций в табличном процессоре. | 2 | |
| 36/72 | | **Практическая работа № 27.**<br>Логические функции в табличном процессоре. | 2 | |
| 37/74 | | **Практическая работа № 28.**<br>Создание диаграмм в табличном процессоре. | 2 | |
| 38/76 | | **Практическая работа № 29.**<br>Оформление графиков в табличном процессоре. | 2 | |
| 39/78 | | **Практическая работа № 30.**<br>Использование комплексных возможностей MS Excel. | 2 | |
| x | Тема 4.3. Компьютерная графика | **Содержание** | **12** | ОК 01., ОК 02. |
| 40/80 | | Компьютерная графика. Растровая и векторная графика. Примеры графических редакторов. | 2 | |
| 41/82 | | **Практическая работа № 31.**<br>Создание изображений в растровом графическом редакторе. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 42/84 | | **Практическая работа № 32.**<br>Знакомство с векторным графическим редактором. | 2 | |
| 43/86 | | **Практическая работа № 33.**<br>Работа по созданию модели прототипам. | 2 | |
| 44/88 | | **Практическая работа № 34.**<br>Работа с текстом. | 2 | |
| 45/90 | | **Практическая работа № 35.**<br>Создание векторных изображений. | 2 | |
| x | Тема 4.4. Компьютерные презентации | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02. |
| 46/92 | | **Практическая работа № 36.**<br>MS Power Point –программа для создания презентаций | 2 | |
| 47/94 | | **Практическая работа № 37.**<br>Создание управляющих кнопок. | 2 | |
| x | Тема 4.5. Представление об организации баз данных и системах управления ими. | **Содержание** | **6** | |
| 48/96 | | Обработка информации в базах данных. Табличные базы данных, системы управления базами данных, объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. | 2 | ОК 01., ОК 02. |
| 49/98 | | **Практическая работа № 38.**<br>Обработка информации в базах данных. | 2 | |
| 50/100 | | **Практическая работа № 39.**<br>Работа с базой данных. | 2 | |
| **x** | | **Всего за 2 семестр** | **66** | |
| **x** | | **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **18** | |
| **x** | | **Всего** | **118** | |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: учебное издание / Цветкова М.С., Хлобыстова И. Ю. - Москва: Академия, 2025. - 416 с. - ISBN 978-5-0054-3309-1

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331 (дата обращения: 16.01.2023).

3. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511568 (дата обращения: 16.01.2023).

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. – 6-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 284 с. - (Профессиональное образование). – ISBN – 978-5-534-13236-6. - Текст: непосредственный.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. – 5-е изд., испр. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с. – ISBN – 978-5-4468-9943-2.

3. https://foxford.ru/wiki/informatika
4. https://informatic.my1.ru/Informatika/literatyra/-11-klass-bosova-l-l-2024.pdf
5. https://kpolyakov.spb.ru/school/probook.htm
6. https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/223/1/1%2066%2011%20Глазова%20и%20др%20Информатика%201%20ч%20УМП.pdf
7. https://files.lbz.ru/authors/informatika/2/semakin-10-uu-gl2-2.pdf

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля ** |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- понимает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- строит структуру плана для решения задач;<br>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; | Устный /письменный опрос,<br>контрольная работа,<br>тестирование,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - разбирается в номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- использует приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;<br>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;<br>- использует современные программные обеспечения для поиска необходимой информации и решения профессиональных задач;<br>- умеет определять практическую значимость результатов поиска и выделяет наиболее значимое в перечне информации; | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные<br>ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5 | х | наблюдение,<br>внутренний мониторинг |
| Предметные<br>Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Зп6, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8 | - понимает роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;<br>- разбирается в основных принципах устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;<br>- знает о тенденциях развития компьютерных технологий;<br>- владеет навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;<br>- имеет представление об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;<br>- понимает угрозы информационной безопасности;<br>- соблюдает требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения;<br>- понимает основные принципы дискретизации различных видов информации;<br>- владеет теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; | устный/письменный опрос<br>выполнение практических работ,<br>дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | - выполняет преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;<br>- умеет критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;<br>- определяет информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;<br>- использует простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;<br>- умеет читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных на универсальном языке программирования;<br>- умеет создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;<br>- использует табличные (реляционные) базы данных, в частности, составляет запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполняет сортировку и поиск записей в базе данных;<br>- наполняет разработанную базу данных;<br>- использует электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);<br>- организовывает личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий;<br>- понимает возможность цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;<br>- понимает возможность и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях;<br>- имеет представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах. | |
| Метапредметные Мр1- Мр6, Мп1-Мп12, Мк1-Мк9 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.6**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.06 ФИЗИКА»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.06 Физика

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

Целью дисциплины ООД.06 Физика является формирование потребности студентов к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей, развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Дисциплина ООД.06 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла (профильной общеобразовательной дисциплиной) образовательной программы разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;

– понимать физические основы и принципы действий технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;

– научные методы познания окружающего мира;

– о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– основополагающие физические понятия и величины, характеризующие физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

– закономерности, законы и теории (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

уметь:

– применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

– самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты, анализировать и интерпретировать информацию, определять достоверность полученного результата;

– учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

– проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирать оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

– решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

– объяснять условия протекания физических явлений в природе, применять практические решения в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

– сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; критически анализировать получаемую информацию.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

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

– ЛР2 принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

– ЛР3 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

– ЛР4 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– ЛР5 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

– ЛР6 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

– ЛР7 ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

– ЛР8 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

– ЛР9 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

– ЛР10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

– ЛР11 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– ЛР12 готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

– ЛР13 сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

– ЛР14 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

– ЛР15 Расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

– ЛР16 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

– ЛР17 осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

метапредметных:

– Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

– Мп2 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

– Мп3 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

– Мп4 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– Мп5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– Мп6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– Мп7 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

– Мп8 владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

– Мп9 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;

– Мп10 владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

– Мп11 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп12 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

– Мп13 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

– Мп14 владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– Мк1 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– Мк2 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– Мк3 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

– Мк4 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– Мк5 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

– Мр1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи;

– Мр2 самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр3 способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр4 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– Мр5 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

предметных:

– Зп1 сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– Зп2 владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

– Зп3 владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

– Уп1 сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление,

кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;

– Уп2 умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;

– Уп3 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;

– Уп4 сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

– Уп5 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

– Уп6 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

– Уп7 овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в

нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 124 часа дает возможность расширения содержания профильной общеобразовательной дисциплины с учетом специфики получаемого технологического профиля обучения, направленного на подготовку к последующему профессиональному образованию по специальности.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 134 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 10 |
| теоретическое обучение | 80 |
| практические занятия | 54 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | 38 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 18 |
| ВСЕГО | **190** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Механика** | | | **26/4** | **х** |
| х | Введение. Физика и методы научного познания | **Содержание** | **2** | ОК 01., ОК 07. |
| 1/2 | | Введение в предмет. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Входной контроль. | 2 | |
| х | Тема 1.1. Основы кинематики. | **Содержание** | **6/2** | ОК 01., ОК 07. |
| 2/4 | | Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. | 2 | |
| 3/6 | | Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Уравнения движения. Параметры вращательного движения и его применение в технике. Нормальное и тангенциальное ускорение. | 2 | |
| 4/8 | | **Практическая работа №1.** Решение задач, связанных с равномерным движением объектов, для проектирования движущихся компонентов машин для различных специальностей. | 2/2 | |
| х | Тема 1.2. Основы динамика | **Содержание** | **8/2** | |
| 5/10 | | Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| 6/12 | | Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Сила Архимеда. | 2 | |
| 7/14 | | **Практическая работа №2.** Решение задач, связанных с законами Ньютона, для обеспечения стабильности машин в различных специальностях | 2 | |
| 8/16 | | **Практическая работа № 3.** Решение задач по динамике в проектирование механических систем для различных специальностей. | 2/2 | |
| х | Тема 1.3. | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9/18 | Законы сохранения в механике | Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность. | 2 | |
| 10/20 | | Энергия и ее виды. Законы сохранения механической энергии. Применение законов сохранения. | 2 | |
| 11/22 | | **Практическая работа №4.** Решение задач на импульс тела для анализа воздействия сил на движущиеся тела | 2 | |
| х | Тема 1.4. Механические колебания | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 07. |
| 12/24 | | Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания. | 2 | |
| 13/26 | | **Практическая работа № 5.** Решение задач на механические колебания | 2 | |
| **Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика** | | | **20** | х |
| х | Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории | **Содержание** | **10** | ОК 01., ОК 07. |
| 14/28 | | Основные положения МКТ. Давление газа. | 2 | |
| 15/30 | | Основное уравнение МКТ идеального газа | 2 | |
| 16/32 | | Изопроцессы. Газовые законы. | 2 | |
| 17/34 | | **Практическая работа № 6.** Алгоритм решения задач по молекулярной физике для понимания свойств материалов | 2 | |
| 18/36 | | **Практическая работа № 7.** Построение графиков на изопроцессы | 2 | |
| х | Тема 2.2. Основы термодинамики | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 07. |
| 19/38 | | Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота в термодинамике. Первое начало термодинамики. | 2 | |
| 20/40 | | Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. Второе начало термодинамики. | 2 | |
| 21/42 | | **Практическая работа № 8.** Решение задач на первое, второе начала термодинамики для расчёта эффективности тепловых машин | 2 | |
| х | Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 07. |
| 22/44 | | Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха | 2 | |
| 23/46 | | **Практическая работа № 9.** Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха | 2 | |
| **Раздел 3. Электродинамика** | | | **22** | х |
| х | Тема 3.1. Электрическое поле | **Содержание** | **8** | ОК 01., ОК 07. |
| 24/48 | | Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение. | 2 | |
| 25/50 | | Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединения конденсаторов. | 2 | |
| 26/52 | | Проводники и диэлектрики в электрическом поле | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 27/54 | | **Практическая работа № 10.**<br>Решение задач на конденсаторы для коррекции коэффициента мощности приборов | 2 | |
| x | Тема 3.2.<br>Законы постоянного тока | **Содержание** | **12** | ОК 01., ОК 07. |
| 28/56 | | Законы постоянного тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. | 2 | |
| 29/58 | | ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи. | 2 | |
| 30/60 | | Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца | 2 | |
| 31/62 | | **Практическая работа № 11.**<br>Решение задачи на соединение проводников, закон Ома для участка цепи | 2 | |
| 32/64 | | **Практическая работа № 12.**<br>Решение задач на закон Ома для полной цепи | 2 | |
| 33/66 | | **Практическая работа № 13.**<br>Решение задач на работу и мощность электрического тока, закон Джоуля-Ленца. | 2 | |
| x | Тема 3.3.<br>Ток в различных средах | **Содержание** | **2** | ОК 01., ОК 07. |
| 34/68 | | Электролиты. Законы электролиза. Ток в вакууме. Вакуумные приборы. Собственная и примесная проводимость полупроводников. | 2 | |
| x | | **Работа по индивидуальному проекту** | **16** | **x** |
| x | | **Итого за 1 семестр** | **84/4** | x |
| **Раздел 3. Основы электродинамики (продолжение)** | | | **20/6** | x |
| x | Тема 3.4.<br>Магнитное поле | **Содержание** | **10/2** | ОК 01., ОК 07. |
| 35/70 | | Магнитное поле. Индукция магнитного поля. | 2 | |
| 36/72 | | Закон Ампера. Взаимодействие токов. | 2 | |
| 37/74 | | Сила Лоренца | 2 | |
| 38/76 | | **Практическая работа № 14.**<br>Решение задач, связанных с магнитным полем | 2 | |
| 39/78 | | **Практическая работа № 15.**<br>Решение задач на нахождение силы Ампера и силы Лоренца для гибридных магнитных подшипников | 2/2 | |
| x | Тема 3.5.<br>Электромагнитная индукция | **Содержание** | **10/4** | ОК 01., ОК 07. |
| 40/80 | | Магнитный поток. Работа магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного | 2 | |
| 41/82 | | Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. | 2 | |
| 42/84 | | Цепи переменного тока. Характеристики переменного тока. | 2 | |
| 43/86 | | **Практическая работа № 16.**<br>Решение задач на нахождение активного, индуктивного и емкостного сопротивления в электрических двигателей переменного тока. | 2/2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 44/88 | | **Практическая работа № 17.**<br>Решение задач на характеристики переменного тока в электрических двигателях переменного тока. | 2/2 | |
| **Раздел 4. Оптика** | | | **8** | х |
| х | Тема 4.1.<br>Природа света | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 07. |
| 45/90 | | Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в линзах | 2 | |
| 46/92 | | **Практическая работа № 18.**<br>Законы отражения и преломления света для использования светоотражателей. | 2 | |
| х | Тема 4.2 Волновые свойства света | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 07. |
| 47/94 | | Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция и поляризация света. | 2 | |
| 48/96 | | **Практическая работа № 19.**<br>Построение изображения в линзах для фокусировки лазерных лучей. | 2 | |
| **Раздел 5. Квантовая физика** | | | **16** | х |
| х | Тема 5.1.<br>Квантовая оптика | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 07. |
| 49/98 | | Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. | 2 | |
| 50/100 | | Фотоэффект и его законы. | 2 | |
| 51/102 | | **Практическая работа № 20.**<br>Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Фотоны. | 2 | |
| х | Тема 5.2.<br>Физика атома и атомного ядра | **Содержание** | **10** | ОК 01., ОК 07. |
| 52/104 | | Строение атома. Опыты Резерфорда Закономерности в спектре водорода. Ядерная модель атома. | 2 | |
| 53/106 | | Ядерные реакции. Цепные реакции деления ядер. | 2 | |
| 54/108 | | Управляемые цепные реакции. Элементарные частицы. | 2 | |
| 55/110 | | **Практическая работа № 21.**<br>Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. | 2 | |
| 56/112 | | **Практическая работа № 22.**<br>Решение задач на цепные реакции | 2 | |
| **Раздел 6. Строение Вселенной** | | | **22** | х |
| х | Тема 6.1.<br>Строение Солнечной системы | **Содержание** | **14** | ОК 01., ОК 07. |
| 57/114 | | История развития астрономии. Небесные координаты и звездные карты. | 2 | |
| 58/116 | | Небесная механика (законы Кеплера). | 2 | |
| 59/118 | | Общие сведения о Солнце. Солнечная активность. | 2 | |
| 60/120 | | Планеты гиганты, планеты Земной группы, малые тела солнечной системы | 2 | |
| 61/122 | | **Практическая работа № 23.**<br>Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. | 2 | |
| 62/124 | | **Практическая работа № 24.**<br>Малые тела Солнечной системы. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 63/126 | | **Практическая работа № 25.**<br>Решение задач на законы Кеплера | 2 | |
| x | Тема 6.2.<br>Эволюция Вселенной | **Содержание** | **8** | ОК 01., ОК 07. |
| 64/128 | | Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты | 2 | |
| 65/130 | | Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики. Другие галактики. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия | 2 | |
| 66/132 | | **Практическая работа № 26.**<br>Изучение физической природы звезд, виды звезд | 2 | |
| 67/134 | | **Практическая работа № 27.**<br>Занятие-дискуссия на тему «Одиноки ли мы во Вселенной?» | 2 | |
| | | **Работа по индивидуальному проекту** | **22** | x |
| | | **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **18** | x |
| | | **Итого за 2 семестр** | **106/6** | x |
| | | **Всего** | **134/10** | x |

**Индивидуальный проект:**

Темы индивидуального проекта по дисциплине:

1. Законы движения Ньютона: Исследование трех законов движения и их применение в повседневной жизни.
2. Энергия и её превращения: Анализ различных форм энергии (кинетическая, потенциальная, тепловая) и их преобразования.
3. Процессы теплообмена: Изучение проводимости, конвекции и излучения, а также их применение в быту.
4. Простые механизмы: Исследование типа простых машин (плечо, блок, колесо) и их эффективность.
5. Оптика и свет: Эксперименты с призмами и линзами для изучения явлений преломления и отражения света.
6. Электрические цепи: Создание и анализ простых электрических цепей с помощью батареек, проводов и лампочек.
7. Звуковые волны: Исследование природы звука, его распространения и свойств.
8. Магнитные поля: Изучение магнитных полей и их влияние на окружение; создание простых электромагнитов.
9. Принцип Архимеда: Эксперименты с плаванием и подъемной силой на разных объектах.
10. Работа и мощность: Исследование работы механизмов и расчет мощности с использованием различных примеров.
11. Исследование законов Ньютона: эксперимент с различными массами и силами.
12. Эффект Доплера: как скорость источника звука влияет на частоту.
13. Исследование теплопроводности различных материалов.
14. Подъемная сила: эксперимент с самолетом-моделью.
15. Оптические свойства линз: создание и исследование простых оптических систем.
16. Влияние температуры на вязкость жидкостей.

17. Исследование колебательных процессов: создание и анализ маятника.
18. Магнитные поля: изучение влияния на проводники с током.
19. Энергия в механических системах: сравнение кинетической и потенциальной энергии.
20. Исследование фотоэлектрического эффекта: как свет влияет на металлические поверхности.
21. Пространственное восприятие: как глубина и расстояние влияют на восприятие изображения.
22. Законы термодинамики: эксперименты с газами и жидкостями.
23. Свет и тень: изучение принципов формирования теней и освещения.
24. Влияние углов наклона на скатывание тел: исследование закона сохранения энергии.
25. Звук в различных средах: сравнение скорости звука в воздухе, воде и твердых телах.
26. Биомеханика: исследование механики человеческого тела при движении.
27. Вулканическая активность: модель вулкана и процессы, происходящие внутри него.
28. Изучение электромагнитных волн: создание радиопередатчика.
29. Температурные аномалии: исследование изменения температуры в различных условиях.
30. Геомагнетизм: изготовление модели магнитного поля Земли.
31. Научные принципы в спорте: как физика влияет на результат в различных видах спорта.
32. Изучение космических лучей: эксперименты с детекторами.
33. Химическая физика: исследование реакций с изменением температуры.
34. Опыт с центробежной силой: создание устройства для демонстрации силы.
35. Регенеративное торможение в электротранспорте: анализ эффективности.
36. Эксперименты с резонансом: создание резонирующей системы.
37. Самодельный аэростат: физика подъемной силы в действии.
38. Использование суперпозиции в звуковых волнах: опыт с музыкальными инструментами.
39. Влияние освобождения энергии при ядерных реакциях.
40. Физика в искусстве: изучение физических принципов в живописи и скульптуре.

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Бухман Н.С. Упражнения по физике : учебное пособие для СПО/ Н.С.Бухман. – 3-е изд., стер.- Санкт-Петербург:Лань, 2025. - 96 с.:ил. – Текст: непосредственный.

2. Калашников Н.П. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Н.П.Калашников, С.Е.Муравьев. – 2-е изд. перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. -496 с.- (Профессиональное образование).- Текст: непосредственный.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Айзенцон, А. Е. Физика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзенцон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00795-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513094 (дата обращения: 10.01.2025).

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильев, А. А. Физика. Базовый уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / А. А. Васильев, В. Е. Федоров, Л. Д. Храмов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16086-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530393 (дата обращения: 10.01.2025).

2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля : учебник для образовательных учреждений сред.проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2021. - 447 с. : ил. – (Профессиональное образование).

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля ** |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - знает физические закономерности, законы, теории, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;<br>- знает о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий;<br>- понимает роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роль физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;<br>- применяет теоретические знания для объяснения физических явлений в природе для принятия практических решений в повседневной жизни;<br>- распознает физические явления (процессы) и объясняет их на основе изученных законов;<br>- планирует и проводит физические эксперименты, анализирует и интерпретирует информацию, определяет достоверность полученного результата;<br>- проводит прямые и косвенные измерения физических величин, выбирает оптимальные способы измерения и использует известные методы оценки погрешностей измерений;<br>- решает расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы;<br>- имеет собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; | Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи, практические работы, индивидуальный проект, экзамен. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - понимает физические основы и принципы действий технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;<br>- знает основополагающие физические понятия и величины, характеризующие физические процессы;<br>- владеет основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде;<br>- имеет представление о движении небесных тел, эволюции звезд и Вселенной;<br>- знает закономерности, законы и теории, уверенно использует законы и закономерности при анализе физических явлений и процессов;<br>- объясняет условия протекания физических явлений в природе, применяет практические решения в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; | |
| ФГОС СОО | | |

| | | |
|---|---|---|
| Личностные<br>ЛР1 – ЛР17 | х | Наблюдение,<br>внутренний мониторинг |
| Предметные<br>ЗП1, ЗП2, ЗП3<br>УП1 –УП7 | - демонстрирует на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;<br>- учитывает границы применения изученных физических моделей;<br>- распознает физические явления (процессы) и объясняет их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики;<br>- описывает механическое движение, используя физические величины;<br>- описывает изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины;<br>- описывает изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины;<br>- описывает изученные свойства вещества (электрические, магнитные, оптические, электрическую проводимость различных сред) и электромагнитные явления (процессы), используя физические величины;<br>- анализирует физические процессы и явления, используя физические законы и принципы;<br>- описывает изученные квантовые явления и процессы, используя физические величины;<br>- объясняет основные принципы действия машин, приборов и технических устройств, различает условия их безопасного использования в повседневной жизни;<br>- определяет направление вектора индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца;<br>- выполняет эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений;<br>- осуществляет прямые и косвенные измерения физических величин;<br>- решает расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы;<br>- использует теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; | Устный опрос,<br>тестирование,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы,<br>индивидуальный проект,<br>экзамен. |
| Метапредметные<br>Мп1 – Мп14, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр5 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.7**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.07 ХИМИЯ»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.07 Химия

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

Целью дисциплины ООД.07 Химия является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира, роди химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

Дисциплина ООД.07 Химия является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– химическую составляющую естественно-научной картины мира, роль химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

– основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения);

– основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие);

– теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ);

– теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности

химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ и неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

уметь:

– выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений, неорганических веществ и их превращений;

– использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

– использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);

– устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (ШРАС), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

– определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

– определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

– устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества - металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

– характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминоуксусная кислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

– характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1-4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия "s-, p-, d-электронные орбитали", "энергетические уровни", объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

– характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

– проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

– характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между

неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

– критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других).

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

– ЛР2 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

– ЛР3 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– ЛР4 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

– ЛР5 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– ЛР6 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

метапредметных:

– Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

– Мп2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

– Мп3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

– Мп4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

– Мп5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– Мп6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

– Мп7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

– Мп8 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– Мп9 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп10 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– Мп11 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– Мп12 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп13 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

– Мп14 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– Мп15 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

– Мп16 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

– Мп17 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– Мп18 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– Мк1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– Мк2 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– Мк3 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– Мк4 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

– Мк5 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– Мр1 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

– делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– Мр2 оценивать приобретенный опыт;

– Мр3 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр4 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

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

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

предметных:

– Зп1 сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

– Зп2 основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;

– Уп1 сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

– Уп2 сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;

– Уп3 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;

– Уп4 владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

– Уп5 сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

– Уп6 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при

обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

– Уп7 сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);

– Уп8 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| теоретическое обучение | 54 |
| практические занятия | 24 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта | |
| ВСЕГО | **78** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Основы строения вещества** | | | **10** | **х** |
| х | Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 07. |
| 1/2 | | Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования | 2 | |
| 2/4 | | **Практическая работа № 1**<br>Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образованияты | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| 3/6 | | **Практическая работа № 2**<br>«Химическая связь». Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| х | Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 4/8 | | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ. Открытие новых химических элементов. | 2 | |
| 5/10 | | Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. | | |
| **Раздел 2. Химические реакции** | | | **10** | **х** |
| х | Тема 2.1 Типы химических реакций | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 07. |
| 6/12 | | Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. | 2 | |
| 7/14 | | Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| 8/16 | | **Практическая работа №3** «Расчёты по химическим формулам и уравнениям». Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| х | Тема 2.2 Электролитическая диссоциация и ионный обмен | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 9/18 | | Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. | 2 | |
| 10/20 | | **Практическая работа № 4** «Типы химических реакций». Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| **Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ** | | | **14** | **х** |
| х | Тема 3.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 11/22 | | Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ | 2 | |
| 12/24 | | Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. | | |
| 13/26 | | **Практическая работа № 5**<br>«Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ».<br>Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре.<br>Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| х | Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ | **Содержание** | **8** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 14/28 | | Металлы. Сплавы, их классификация. Значение и применение. Коррозия металлов, ее сущность. Виды коррозии металлов. Методы защиты от коррозии. Правила хранения материалов в условиях складских помещений. | 2 | |
| 15/30 | | Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 16/32 | | Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов | 2 | ОК 02. |
| 17/34 | | **Практическая работа № 6**<br>«Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ»<br>Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных | 2 | ОК 01., ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.<br>Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное<br>использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека. | | |
| х | | **Итого за 1 семестр** | **34** | х |
| **Раздел 4. Строение и свойства органических веществ** | | | **28** | **х** |
| х | Тема 4.1.<br>Классификация, строение и номенклатура органических веществ | **Содержание** | **8** | ОК 01., ОК 07. |
| 18/36 | | Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.<br>Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры | 2 | |
| 19/38 | | Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических веществ<br>Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.) | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| 20/40 | | Высокомолекулярные соединения (мономер, полимер, структурное звено) | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| 21/42 | | **Практическая работа № 7**<br>«Составление структурных формул и названий изомеров углеводородов»<br>Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.)<br>Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %) | 2 | ОК 01., ОК 07. |
| х | | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22/44 | Тема 4.2 Свойства органических соединений | Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения). | 2 | |
| 23/46 | | Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов. | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 24/48 | | Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| х | Тема 4.3 Свойства органических соединений: кислородсодержащие соединения и азотсодержащие соединения | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 25/50 | | Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла | 2 | |
| 26/52 | | Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования.<br>Генетическая связь между классами органических соединений | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| х | Тема 4.4 Свойства органических соединений: решение практико-ориентированных заданий | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02. |
| 27/54 | | **Практическая работа № 8**<br>«Генетическая связь между классами органических соединений» Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения | 2 | |
| 28/56 | | **Практическая работа№ 9**<br>«Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов» | 2 | ОК 01., ОК 02. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре.<br>Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов | | |
| x | Тема 4.5 Роль органической химии в жизни | **Содержание** | **6** | ОК 02., ОК 07. |
| 29/58 | | Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности | 2 | |
| 30/60 | | Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации | 2 | ОК 02., ОК 07. |
| 31/62 | | **Практическая работа№ 10**<br>«Белки». Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| **Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций** | | | **28** | **x** |
| x | Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 32/64 | | Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции.<br>Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье. | | |
| 33/66 | | Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 34/68 | | **Практическая работа № 11**<br>«Скорость химических реакций. Химическое равновесие».<br>Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| **Раздел.6 Растворы** | | | **6** | **х** |
| х | Тема 6.1.<br>Понятие о растворах | **Содержание** | **6** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 35/70 | | Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности | 2 | |
| 36/72 | | Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 37/74 | | Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| **Раздел.7 Химия в быту и производственной деятельности человека** | | | **4** | **х** |
| х | Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |
| 38/76 | | Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии машиностроения. Правила поиска и анализа химической информации различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет) | 2 | |
| 39/78 | | **Практическая работа№ 12**<br>«Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности». | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия.<br>Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией. | | |
| x | | **Итого за 2 семестр** | **44** | x |
| x | **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | | x |
| x | **ВСЕГО** | | **78** | x |

## 3. Условия реализации учебной дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Глинка Н. Л., Попков В. А., Бабков А. В. Общая химия. Задачи и упражнения : учебно-практическое пособие для СПО — М. : Юрайт, 2025.

2. Радецкий А.М. Химия : базовый уровень : тренировочные и проверочные работы. – М., 2025.

3. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. Базовый уровень : учебник для СПО — М. : Просвещение, 2025.

4. Соколова Т. В., Блинов Л. Б. и др. Химия. Учебник для СПО — М. : Лань, 2023.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

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

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

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

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

8. Мир химии. На сайте: краткий курс химии, биографии химиков, статьи, вещества, опыты, музей. Области химии: органическая, аналитическая, экохимия, нефтехимия, термохимия. - URL: http://chemistry.narod.ru

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

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

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

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

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Блинов, Л. Н. Химия: учебник для СПО / Л. Н. Блинов, И. Л. Перфилова, Т. В. Соколова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-7904-7.

2. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия: книга для преподавателей: учебно-методическое пособие. – М., 2022

3. Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение)

4. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. и др. Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — Москва, 2019

5. Ерохин Ю. М. Химия: Задачи и упражнения: учебное пособие для студ. учреждений СПО– Москва, 2019

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля ** |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - выявляет характерные признаки понятий, устанавливает их взаимосвязь, использует соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений, неорганических веществ и их превращений;<br>- использует химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ;<br>- устанавливает принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений;<br>- определяет валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях;<br>- определяет виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);<br>- устанавливает принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений;<br>- проводит вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);<br>- характеризует (описывает) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждает существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций; | Устный /письменный опрос,<br>контрольная работа,<br>тестирование,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и | - критически анализирует химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);<br>- знает основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, | |

| | | |
|---|---|---|
| интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения);<br>- знает основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие);<br>- знает теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ);<br>- знает теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ и неорганических веществ в быту и практической деятельности человека; | |
| ОК 07.<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - характеризует состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ;<br>- характеризует электронное строение атомов химических элементов 1-4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;<br>- характеризует источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки; | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные<br>ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6 | х | наблюдение,<br>внутренний мониторинг |
| Предметные<br>Зп1, Зп2<br>Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8 | - сформировано представление о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы;<br>- владеет системой химических знаний, его закономерностью, символическим языком химии;<br>- ориентируется в теории строения органических и неорганических веществ и законах химии (в т.ч. периодический закон Д.И. Менделеева);<br>- понимает системность химических явлений, описывает состав, строение и превращения органических соединений; | устный/письменный опрос,<br>тестирование,<br>дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | - составляет молекулярные и структурные формулы органических веществ и уравнения химических реакций;<br>- определяет виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);<br>- характеризует источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;<br>- выявляет характерные признаки понятий, устанавливает их взаимосвязь, использует соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;<br>- определяет валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи в соединениях;<br>- устанавливает принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений;<br>- составляет уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена;<br>- демонстрирует умение критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников. | |
| Метапредметные Мп1 – Мп18, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр6 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.8**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.08 БИОЛОГИЯ»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

# ООД.08 Биология

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

Целью дисциплины ООД.08 Биология является формирование у студентов системы знаний о различных уровнях жизни, современных представлениях о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личной позиции по бережному отношению к природе.

Дисциплина ООД.08 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

## 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– роль и место современной биологической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечеств;

– комплекс социально ориентированных биологических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;

– биологическую терминологию и систему базовых биологических понятий;

– основополагающие биологические термины (жизнь, клетка, организм, популяция и др.);

– биологические законы и теории и раскрывать их смысл;

уметь:

– проводить наблюдения за отдельными биологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;

– находить и использовать различные источники биологической информации для получения новых знаний о природных процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования;

– осуществлять биологический анализ и интерпретировать информацию из различных источников;

– применять биологические знания для оценки разнообразных явлений и процессов;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– соблюдать нормы экологической безопасности.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

- ЛР1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- ЛР2 готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;
- ЛР3 готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;
- ЛР4 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;
- ЛР5 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ЛР6 ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;
- ЛР7 способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;
- ЛР8 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- ЛР9 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ЛР10 понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;
- ЛР11 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- ЛР12 понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;
- ЛР13 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- ЛР14 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- ЛР15 повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- ЛР16 способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);
- ЛР17 понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- ЛР18 заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;
- ЛР19 способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

метапредметных:

– Мп1 использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

– Мп2 использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

– Мп3 строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

– Мп4 применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

– Мп5 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, обладать способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– Мп6 использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп7 формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– Мп8 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп9 ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

– Мп10 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

– Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

– Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

– Мк3 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

– Мк4 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

– Мр1 использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

– Мр2 выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

– Мр3 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– Мр4 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр5 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр6 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

предметных:

– Зп1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

– Зп2 раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

– Зп3 раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

– Зп4 биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

– Зп5 биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

– Зп6 выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

– Зп7 выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

– Уп1 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

– Уп2 умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

– Уп3 умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

– Уп4 умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

– Уп5 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

– Уп6 умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии, рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

– Уп7 умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| теоретическое обучение | 66 |
| практические занятия | 12 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| ВСЕГО | **78** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку / количество часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Введение. Учение о клетке** | | | **16** | **х** |
| х | Тема 1.1. Биология как наука. | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 1/2 | | Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных) | 2 | |
| х | Тема 1.2. Живые системы и их организация. | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 2/4 | | Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. | 2 | |
| 3/6 | | **Практическая работа № 1** «Использование различных методов при изучении биологических объектов». | 2 | |
| х | Тема 1.3. Химический состав клетки. | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 4/8 | | Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты - мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Биологические функции белков. Ферменты - биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. | 2 | |
| 5/10 | | Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. | 2 | |
| х | | **Содержание** | **4** | ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6/12 | Тема 1.4. Строение клетки | Цитология - наука о клетке. Клеточная теория - пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.<br>Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.<br>Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. | 2 | |
| 7/14 | | **Практическая работа № 2**<br>«Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание». | 2 | |
| х | Тема 1.5. Жизнедеятельность клетки. | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 8/16 | | Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) - две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма.<br>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.<br>Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. | 2 | |
| **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов** | | | **4** | х |
| х | Тема 2.1. Размножение организмов | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 9/18 | | Организм — единое целое. Многообразие организмов.<br>Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.<br>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.<br>Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. | 2 | |
| х | Тема 2.2. Наследственность и изменчивость организмов. | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 10/20 | | Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Дигибридное скрещивание.<br>Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера.<br>Хромосомная теория наследственности. | 2 | |
| **Раздел 3. Основы генетики и селекции** | | | **14** | х |
| х | | **Содержание** | **4** | ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11/22 | Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости. | Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. | 2 | |
| 12/24 | | Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. | 2 | |
| х | Тема 3.2.Значение генетики для селекции и медицины | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 13/26 | | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | 2 | |
| 14/28 | | **Практическая работа № 3**<br>Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач | 2 | |
| х | Тема 3.3. Закономерности изменчивости. | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 15/30 | | Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс - основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость. | 2 | |
| х | Тема 3.4. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 16/32 | | Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.<br>Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание - инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание - аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов. | 2 | |
| х | Тема 3.5. Основы генной инженерии | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 17/34 | | Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО - генетически модифицированные организмы. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **х** | | **Итого за 1 семестр** | **34** | х |
| **Раздел 4. Происхождение жизни на земле. Эволюционное учение. Эволюционная биология.** | | | **16** | х |
| х | Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 18/36 | | Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мебранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.<br>Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. | 2 | |
| 19/38 | | Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. | 2 | |
| х | Тема 4.2. История развития эволюционных идей. | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 20/40 | | Значение работ К.Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. | 2 | |
| 21/42 | | Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. | 2 | |
| х | Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 22/44 | | Концепция вида, его критерии. Популяция —структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). | 2 | |
| 23/46 | | Макроэволюция. Доказательства эволюции.<br>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. | 2 | |
| х | Тема 4.4. Эволюционный прогресс | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 24/48 | | Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. | 2 | |
| 25/50 | | **Практическая работа № 4**<br>Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной). | 2 | |
| **Раздел 5. Происхождение человека** | | | **6** | х |
| х | | **Содержание** | **2** | ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 26/52 | Тема 5.1 Антропогенез. | Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.<br>Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.<br>Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. | 2 | |
| х | Тема 5.2 Человеческие расы | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 27/54 | | Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма. | 2 | |
| 28/56 | | **Практическая работа № 5**<br>Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. | 2 | |
| **Раздел 6. Организмы и окружающая среда** | | | **18** | х |
| х | | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 29/58 | Тема 6.1. Основы экологии | Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.<br>Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. | 2 | |
| х | Тема 6.2. Абиотический и биотический факторы | **Содержание** | **2** | ОК 07. |
| 30/60 | | Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.<br>Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах. | 2 | |
| х | Тема 6.3. Развитие и смена биогеоценозов | **Содержание** | **6** | ОК 07. |
| 31/62 | | Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция. | 2 | |
| 32/64 | | Сукцессии. Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы | 2 | |
| 33/66 | | **Практическая работа № 6**<br>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. | 2 | |
| х | | **Содержание** | **2** | ОК 07. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 34/68 | Тема 6.4. Сообщества и экологические системы | Сообщество организмов - биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.<br>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.<br>Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле. | 2 | |
| x | Тема 6.5. Биосфера и человек | **Содержание** | **6** | ОК 07. |
| 35/70 | | Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. | 2 | |
| 36/72 | | Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши. | 2 | |
| 37/74 | | Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере.<br>Глобальные экологические проблемы.<br>Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы. | 2 | |
| **Раздел 7. Бионика** | | | **4** | x |
| x | Тема 7.1<br>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. | **Содержание** | **4** | ОК 07. |
| 38/76 | | Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. | 2 | |
| 39/78 | | Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета. | 2 | |
| x | | **Итого за 2 семестр** | **44** | **x** |
| x | | **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **-** | **x** |
| x | | **Всего:** | **78** | **x** |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Ярыгин В.Н. Биология. Учебник практикум для СПО. В.Н. Ярыгин (и др.); под редакцией В.Н. Ярыгина – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Биология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583565 (дата обращения: 11.02.2026).

2. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567611 (дата обращения: 11.02.2026).

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

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

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

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

7. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). 7.www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

8. www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Валянский, С. И. Естествознание: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. И. Валянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. 2. Горелов, А. А. Естествознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

2. Биология. 10, 11 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В. – Москва: Дрофа, 2021 2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля ** |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - определяет роль и место современной биологической науки в системе научных дисциплин, знает роль биологии в решении важнейших проблем человечеств;<br>- обладает комплексом социально ориентированных биологических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;<br>- пользуется биологической терминологией и системой базовых биологических понятий;<br>- знает основополагающие биологические термины (жизнь, клетка, организм, популяция и др.);<br>- использует биологические законы и теории, может раскрывать их смысл;<br>- проводит наблюдения за отдельными биологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;<br>- находит и использует различные источники биологической информации для получения новых знаний о природных процессах и явлениях, выявляет закономерности и тенденции их развития;<br>- осуществляет биологический анализ и интерпретирует информацию из различных источников;<br>- применяет биологические знания для оценки разнообразных явлений и процессов;<br>- излагает грамотно свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявляет толерантность в рабочем коллективе;<br>- соблюдает нормы экологической безопасности; | Устный /письменный опрос,<br>контрольная работа,<br>тестирование,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет. |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные ЛР1 – ЛР19 | х | наблюдение,<br>внутренний мониторинг |
| Предметные Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7 | - знает о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук;<br>- понимает о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии;<br>- раскрывает содержание биологических терминов и понятий;<br>- понимает биологические теории, законы и учения, определять границы их применимости к живым системам;<br>- выделяет существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и | устный/письменный опрос<br>тестирование,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | многоклеточных организмов и особенности процессов их онтогенеза;<br>- выделяет существенные признаки строения биологических объектов;<br>- владеет методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы;<br>- объясняет биологические процессы и явления;<br>- понимает необходимость использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;<br>- решает элементарные генетические задачи на моно- и дигибридному скрещиванию, сцепленному наследованию, составляет схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;<br>- решает элементарные биологические задачи, составляет схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);<br>- выполняет практические работы;<br>- оценивает критически и интерпретирует информацию биологического содержания;<br>- создает собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно пользуется понятийным аппаратом биологии. | |
| Метапредметные<br>Мп1 – Мп10,<br>Мк1 – Мк4,<br>Мр1 – Мр6 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.9**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.09 ИСТОРИЯ»**

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

# 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.09 История

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

Целью дисциплины ООД.09 История является формирование и развитие личности студента, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина ООД.09 История является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

## 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– основные периоды государственно-политического развития в XX - начале XXI вв.;

– итоги экономического и социального развития, причины и итоги экономических кризисов, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;

– имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;

– основные тенденции и явления в культуре;

– роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– ретроспективный анализ развития отрасли;

– знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;

уметь:

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

– пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;

– раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;

– обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России и мира в XX - начале XXI вв.;

– давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;

– демонстрировать гражданско-патриотическую позицию;

– защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР1 в сфере гражданского воспитания: осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения Отечеству; сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

– ЛР2 в сфере патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

– ЛР3 в сфере духовно-нравственного воспитания: личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся и развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

– ЛР4 в сфере эстетического воспитания: представление об исторически

сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

метапредметных:

– Мп1 формулировать проблему, вопрос, требующий решения;

– Мп2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

– Мп3 осуществлять анализ объекта в соответствии с принципом историзма, основными процедурами исторического познания;

– Мп4 систематизировать и обобщать исторические факты (в том числе в форме таблиц, схем);

– Мп5 выявлять характерные признаки исторических явлений;

– Мп6 раскрывать причинно-следственные связи событий прошлого и настоящего;

– Мп7 осуществлять анализ учебной и внеучебной исторической информации (учебники, исторические источники, научно-популярная литература, Интернет- ресурсы и другие) - извлекать, сопоставлять, систематизировать и интерпретировать информацию;

– Мп8 различать виды источников исторической информации; высказывать суждение о достоверности и значении информации источника (по предложенным или самостоятельно сформулированным критериям);

– Мк1 представлять особенности взаимодействия людей в исторических обществах и современном мире;

– Мк2 участвовать в обсуждении событий и личностей прошлого и современности, выявляя сходство и различие высказываемых оценок;

– Мк3 излагать и аргументировать свою точку зрения в устном высказывании, письменном тексте;

– Мк4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

– Мк5 осознавать на основе исторических примеров значение совместной деятельности людей как эффективного средства достижения поставленных целей;

– Мр1 владение приёмами самоорганизации своей учебной и общественной работы: выявлять проблему, задачи, требующие решения; составлять план действий, определять способ решения, последовательно реализовывать намеченный план действий и другие;

– Мр2 владение приемами самоконтроля: осуществлять самоконтроль, рефлексию и самооценку полученных результатов; вносить коррективы в свою работу с учетом установленных ошибок, возникших трудностей;

предметных:

– Зп1 понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и её народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов

СССР (России);

– Зп2 знание имён героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.

– Уп1 умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;

– Уп2 умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

– Уп3 умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI вв.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI вв.;

– Уп4 умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

– Уп5 умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

– Уп6 умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе с использование регионального материала (ресурсов библиотек, музеев и других).

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Вариативных часов на изучение общеобразовательной дисциплины ООД.09 История не предусмотрено.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| теоретическое обучение | 60 |
| практические занятия | 18 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| ВСЕГО | **78** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.** | | | **20** | **х** |
| х | Тема 1.1. Мир в начале XX века | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 1/2 | | Периодизация всемирной истории. Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Важнейшие изменения на карте мира в XX веке. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Социальные движения и социальные реформы. | 2 | |
| х | Тема 1.2. Россия в начале XX века. | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 2/4 | | Социально-экономическое и внутриполитическое положение России в начале XX века. Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение партий. Русско-японская война как одна из причин революции. Первая русская революция 1905-1907 годов, её причины, ход, результаты. Начало парламентаризма в России. П.А. Столыпин и его программа преобразований. Аграрная реформа, её цели, основное содержание, влияние на экономическое и социальное развитие России. Экономический подъём. Политическая и общественная жизнь в 1910-1914 гг. Обострение внешнеполитической обстановки. | 2 | |
| 3/6 | | **Практическая работа № 1**. Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Рабочее движение и социализм. | 2 | |
| х | Тема 1.3. Русская культура Серебряного века | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 4/8 | | Открытия в науке и технике. Русская философия. Литература: от реализма к модернизму. Архитектура. Скульптура. Живопись: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм. Музыка. Театр. Развитие киноискусства. | 2 | |
| х | | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5/10 | Тема 1.4. Международные отношения в начале XX века. Первая мировая война | Первые войны за передел мира. Окончательное формирование Антанты и Тройственного союза, нарастание противоречий между ними. Колонии, зависимые страны и метрополии. Причины Первой мировой войны. Первая мировая война, её особенности и участники. Начало военных действий. Восточный фронт и его роль в войне. Основные сражения. Поражение Германии и её союзников. Власть и общество во время войны. Нарастание общенационального кризиса в России. Итоги войны. | 2 | |
| 6/12 | | **Практическая работа № 2.** Оценка политических, экономических, социальных и культурных последствий Первой мировой войны | 2 | |
| x | Тема 1.5. Россия в 1917 г. | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 7/14 | | Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Февраль 1917г. Падение монархии. Двоевластие. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. | 2 | |
| 8/16 | | Октябрь 1917г. Приход к власти большевиков во главе с В.И. Лениным. Формирование новых органов власти. Коалиционное правительство большевиков и левых эсеров. Учредительное собрание и его разгон. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир, его условия. | 2 | |
| x | Тема 1.6. Гражданская война в России | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 9/18 | | Причины Гражданской войны. Красные и белые: политическая ориентация, лозунги и реальные действия, социальная опора. Ход военных действий. Интервенция. Причины победы красных. Экономическая политика большевиков. Политика «военного коммунизма», её причины, цели, содержание, последствия. Экономические, идеологические, культурные, психологические последствия и итоги Гражданской войны. | 2 | |
| 10/20 | | **Практическая работа № 3.** Анализ итогов Гражданской войны как общенациональной катастрофы. | 2 | |
| **Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939)** | | | **14** | **x** |
| x | Тема 2.1. Западные страны в 1920-1930-е гг | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 11/22 | | Версальско-Вашингтонская система. Территориальные изменения после Первой мировой войны. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. в Европе. Революция в Германии и Веймарская республика. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Экономическое развитие ведущих стран мира в 1920-х гг. Причины “Великой депрессии” 1930-х гг. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Кейнсианство. Народный фронт во Франции. | | |
| х | Тема 2.2. Страны Востока в 1920-1930-е гг | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 12/24 | | Воздействие Первой мировой войны и российской революции на страны Азии. Установление республики в Турции. М. Кемаль. Революция в Китае. Диктатура Чан Кайши и гражданская война в Китае. Кампания гражданского неповиновения в Индии. М. Ганди. Милитаризация Японии. | 2 | |
| х | Тема 2.3. Международные отношения в 1920-1930-е гг. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 13/26 | | Генуэзская конференция 1922г. Раппальский договор. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами.<br>Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини.<br>Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг.<br>Подготовка Германии к войне.<br>Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Причины и значение гражданской войны в Испании.<br>Деятельность Лиги Наций. Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Агрессия Японии на Дальнем Востоке. Японо-китайская война. Столкновения Японии и СССР. Политика «умиротворения агрессора». Мюнхенский договор. Советско-германский договор о ненападении и секретный протокол (пакт Молотова-Риббентропа). | 2 | |
| х | Тема 2.4. Советское государство в 1920-е гг | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 14/28 | | Экономический и политический кризис. Крестьянские восстания, Кронштадтский мятеж. Переход к новой экономической политике, её сущность. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана. Достижения и противоречия НЭПа, причины его свёртывания. План ГОЭЛРО.<br>Предпосылки и значение образования СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. | | |
| 15/30 | | **Практическая работа № 4.**<br>Социально-экономическое и политическое положение советского государства в годы НЭПа. Начало трактороо и танкостроения. | 2 | |
| х | Тема 2.5. СССР в 1930-е гг. Советская культура в 1920-1930-е гг. | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 16/32 | | Коллективизация сельского хозяйства: формы, методы, экономические и социальные последствия.<br>Индустриализация: цели, методы, экономические и социальные итоги и следствия. Первые пятилетки: задачи и результаты.<br>Особенности советской политической системы: однопартийность, сращивание партийного и государственного аппарата, контроль над обществом. Культ вождя. И.В. Сталин. Массовые репрессии, их последствия. Повседневная жизнь населения городов и деревень. | 2 | |
| 17/34 | Тема 2.6. Советская культура в 1920-1930-е гг. | Образование и наука. Культурное разнообразие 1920-х годов. Достижения литературы и искусства. Развитие кинематографа. Культура в 1930-е гг. Усиление идеологического контроля над духовной жизнью общества. | 2 | |
| | | **Итого за 1 семестр** | **34** | х |
| **Раздел 3. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.** | | | **10** | **х** |
| х | Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 18/36 | | Мир накануне войны. Планы сторон. Нападение Германии на Польшу. «Странная война» на Западном фронте. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР.<br>Нападение Японии на США, боевые действия на Тихом океане. | 2 | |
| х | Тема 3.2. Великая Отечественная война Первый период | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 19/38 | | План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции.<br>Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны. | | |
| 20/40 | | **Практическая работа № 5.**<br>Ленинградская блокада. Сражающаяся культура. Литература военных лет. | 2 | |
| х | Тема 3.3. Коренной перелом Великой Отечественной войны. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 21/42 | | Сталинградская битва и начало коренного перелома в ходе войны. Активная оборона и контрнаступление. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.<br>«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.<br>Партизанское движение в СССР. Коллаборационизм, его причины. | 2 | |
| х | Тема 3.4. Окончание Великой Отечественной и Второй мировой войны | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 22/44 | | Движение Сопротивления. Открытие второго фронта в Европе. Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.<br>Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Нюрнбергский, Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери. | 2 | |
| **Раздел 4. Мир во второй половине XX в.** | | | **32** | **х** |
| х | | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 23/46 | Тема 4.1. Мир после Второй мировой войны | Итоги Второй мировой войны и новая геополитическая ситуация в мире. Интересы СССР и США, Великобритании и Франции в Европе после войны. Создание ООН. Германский вопрос. Речь Черчилля в Фултоне. Доктрина «сдерживания» Трумэна. Начало «холодной войны». Образование организации североатлантического договора (НАТО). Корейская война как первый опыт «холодной войны». Берлинские кризисы. Суэцкий кризис. | 2 | |
| 24/48 | | **Практическая работа № 6.**<br>Корейская война как первый опыт «холодной войны» | 2 | |
| х | Тема 4.2. США во второй половине XX – начале XXI вв. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 25/50 | | Экономические, геополитические итоги второй мировой войны для США. Превращение США в финансово-экономического и военно-политического лидера западного мира. Развитие научно-технической революции. Политика «новых рубежей» Дж. Кеннеди. Война во Вьетнаме и экономический кризис начала 1970-х гг. «Новая экономическая политика» Р. Никсона. «Консервативная революция» Р. Рейгана. Экономический подъём при<br>У. Клинтоне. Претензии США на мировое лидерство. | 2 | |
| х | Тема 4.3. Страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI вв | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 26/52 | | Провозглашение Федеративной Республики Германии и Германской Демократической Республики. ФРГ и «План Маршалла». Успехи в экономическом развитии и превращение ФРГ в крупнейшую экономику Европы. Борьба между ХДС и СДПГ за политическое лидерство.<br>К. Аденауэр. В. Брандт. Г. Коль. Объединение Германии. Важнейшие тенденции развития Великобритании, Франции, Италии. М. Тэтчер. Ш. де Голль. Ф. Миттеран. Падение авторитарных режимов в Португалии, Испании, Греции. Европейская интеграция, ее причины, ход и последствия. | 2 | |
| х | Тема 4.4. Страны Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI вв | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 27/54 | | Страны Восточной Европы после второй мировой войны. Установление власти коммунистических сил. Начало социалистического строительства. Создание СЭВ. Антикоммунистическое восстание в Венгрии и его подавление. Попытки реформ. Я. Кадар. «Пражская весна». Кризисные явления в Польше. Особый путь Югославии. И. Броз Тито. Перемены в странах Восточной Европы в конце XX века. Движение «Солидарность» в Польше. Л. Валенса. «Бархатные революции». Свержение режима Н. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Чаушеску в Румынии. Распад Югославии и война на Балканах. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку. | | |
| х | Тема 4.5. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI вв | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 28/56 | | Экономическое и политическое положение Японии после второй мировой войны. Утверждение самостоятельной роли Японии в мире. Японское «экономическое чудо» и превращение Японии в одну из крупнейших экономик мира. Положение Китая после второй мировой войны. Раскол страны на коммунистический Север и гоминьдановский Юг. Образование КНР. Мао Цзедун. «Большой скачок» и «культурная революция» в КНР. Реформы в Китае. Дэн Сяопин. Успехи и проблемы Китая на современном этапе. «Азиатские тигры»: Южная Корея, Сингапур, Тайвань. Особый путь КНДР.<br>Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма. | 2 | |
| х | Тема 4.6. Страны Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 29/58 | | Рост антиколониального движения. Образование новых независимых государств вследствие крушения колониальных империй. Деколонизация Африки. ЮАР. Основные проблемы освободившихся стран. Выбор путей развития. Помощь СССР развивающимся странам Африки. Особенности социально-экономического и политического развития стран Латинской Америки во второй половине XX века. Бразилия и Аргентина: между диктатурой и демократией. Х. Перон. «Левый поворот». Мексика. Кубинская революция. Ф. Кастро. Строительство социализма на Кубе. Государственный переворот в Чили. С. Альенде и А. Пиночет. Сандинистская революция в Никарагуа. «Боливарианский социализм». У. Чавес. | 2 | |
| х | Тема 4.7. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв. | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 30/60 | | Смена государственных руководителей в США и СССР, начало оттепели в отношениях сверхдержав. Визит Хрущёва в США. Карибский кризис. Война США во Вьетнаме. Ближневосточный конфликт. Арабо-израильские войны. Политика разрядки. Война в Афганистане. Конец биполярного мира и превращение США в единственную сверхдержаву. Расширение НАТО на Восток. Многополярный мир, его основные центры. Роль ООН в урегулировании региональных конфликтов. | 2 | |
| 31/62 | | **Практическая работа № 7.** | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Международные конфликты и кризисы. | | |
| х | Тема 4.8. Культура во второй половине XX – начале XXI вв | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 32/64 | | Вклад деятелей науки в победу над фашизмом. Ядерная энергетика. Советский атомный проект. НТР и социальные сдвиги. Развитие образования. Кризис традиционных и национальных культур. Крупнейшие научные открытия. Освоение космоса. Советская культура эпохи “Оттепели”. Диссидентское движение 1960-1980-х гг. Новые черты культуры. Реалистические и модернистские направления в искусстве. Литература. Театр. Изобразительное искусство. Развитие кинематографа. Музыка. Массовая культура. Постмодернизм. Глобализация и национальные культуры. | 2 | |
| х | Тема 4.9. СССР в 1945-1954 гг. | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 33/66 | | Преодоление последствий войны. Возрождение промышленности. Положение в сельском хозяйстве. Голод 1946 года. Послевоенное общество: противоречия социально-политического развития. Усиление роли государства во всех сферах жизни общества. Апогей сталинизма. Власть и общество. Репрессии. Идеологические кампании. «Ленинградское дело». «Дело врачей». | 2 | |
| 34/68 | | **Практическая работа № 8.**<br>СССР в период позднего сталинизма. Социально-экономические и социально-культурные особенности эпохи. | 2 | |
| х | Тема 4.10. СССР в 1953-1964 гг. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 35/70 | | Перемены после смерти И.В. Сталина. Борьба за власть, победа Н.С. Хрущёва. XX съезд КПСС и его значение. Начало реабилитации жертв репрессий. Основные направления реформирования советской экономики и его результаты. Курс на строительство коммунизма. Социальная политика.<br>Усиление негативных явлений в экономике. Выступление населения. Противоречия внутриполитического курса Н.С. Хрущёва, причины его отставки. | 2 | |
| х | Тема 4.11. СССР в 1965-1985 гг. | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 36/72 | | Л.И. Брежнев. Концепция развитого социализма. Власть и общество. Преобразования в сельском хозяйстве. Экономическая реформа 1965 года: задачи и результаты. Достижения и проблемы в развитии науки и техники. Нарастание негативных тенденций в экономике. Застой. Теневая экономика. Социальная политика. СССР в системе международных отношений. Установление военно-стратегического | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | паритета между СССР и США. Политика разрядки международной напряжённости. Участие СССР в военных действиях в Афганистане. | | |
| 37/74 | | **Практическая работа № 9.**<br>Социально-экономическое развитие и духовная жизнь СССР в 1965-1985 гг. Реформа А.Н. Косыгина и ее влияние на развитие промышленности. | 2 | |
| х | Тема 4.12. СССР в 1985-1991 гг. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 38/76 | | Перестройка в СССР и её воздействие на социально-экономическое и политическое положение государств Восточной Европы. Предпосылки перемен. М.С. Горбачёв. Политика ускорения и её неудача. Экономические реформы, их результаты. Реформы политической системы. Политика гласности и её последствия. Изменения в общественном сознании. Нарастание экономического кризиса и обострение межнациональных противоречий. Роспуск ОВД. Августовские события 1991 года. Распад СССР и конец «холодной войны». Образование СНГ. Причины и последствия кризиса советской системы и распада СССР. | 2 | |
| **Раздел 5. Российская Федерация в конце XX – начале XXI вв.** | | | **2** | **х** |
| х | Тема 5.1. РФ в 1992-в начале XXI века. | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04.,ОК 06. |
| 39/78 | | Формирование российской государственности. Б.Н. Ельцин. Политический кризис осени 1993 года. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Нарастание противоречий между центром и регионами. Военно-политический кризис в Чечне. Геополитическое положение и внешняя политика России в 1990-е годы.<br>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.<br>Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета | 2 | |
| х | | **Итого за семестр** | **44** | х |
| х | **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **-** | х |
| х | **Всего** | | **78** | х |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-0054-0469-5. – Текст: непосредственный.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 299 с.

3. Мединский В.Р. Торкунов А.В. История России 10 и 11 класс 1914-1945 годы учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования, М: Просвещение, 2024.- 494 с.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва, Издательство Юрайт, 2022. – 299 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491562

2. Мединский В.Р. Торкунов А.В. История России 10 и 11 класс 1914-1945 годы учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования, М: Просвещение, 2024.- 494 с. https://urait.ru/bcode/491562

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496927

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2021. - 384 с.

2. Артемов, В. В. История учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 20-е изд., испр. – Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 448 с. – ISBN 978-5-4468-2871-5. – Текст: непосредственный.

3. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/104903

4. Князев, Е. А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). -ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

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

6. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

7. Семенникова Л.И. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

8. Чураков Д.О. История России XX - начала XXI века учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. — Москва, Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467055

9. Чураков Д.О. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.bibliotekar.ru (электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре).
3. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
4. www.statehistory.ru (История государства).
5. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека).
6. www.ec-dejavu.ru (Энциклопедия культур).
7. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический журнал).

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - выявляет основные тенденции и явления в культуре;<br>- делает ретроспективный анализ развития отрасли;<br>- ориентируется в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>- выявляет взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;<br>- пользуется историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;<br>- умеет раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; | Устный /письменный опрос,<br>контрольная работа,<br>тестирование,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - дает оценку историческим событиям и обосновывает свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов при беседе с преподавателем и однокурсниками;<br>- демонстрирует умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории при взаимодействии с участниками образовательного процесса; | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - понимает основные периоды государственно-политического развития в XX - начале XXI вв.;<br>- анализирует итоги экономического и социального развития, причины и итоги экономических кризисов, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;<br>- знает имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века;<br>- понимает роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;<br>- демонстрирует знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;<br>- обобщает и анализирует особенности исторического и культурного развития России и мира в XX - начале XXI вв.;<br>- демонстрирует гражданско-патриотическую позицию; | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные<br>ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4 | х | *наблюдение,*<br>*внутренний мониторинг* |

| | | |
|---|---|---|
| Предметные<br>Зп1, Зп2<br>Уп1, Уп2 | *- понимает значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знает достижения страны и её народа;*<br>*- умеет характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;*<br>*- понимает причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.;*<br>*- умеет составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;*<br>*- выражает и обосновывает собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;*<br>*- умеет систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;*<br>*- умеет устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов, характеризовать их итоги;*<br>*- критически анализирует для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов, умеет оценивать их достоверность, соотносить с историческим периодом;*<br>*- умеет осуществлять поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв. в справочной литературе, Интернете, средствах массовой информации для решения познавательных задач;*<br>*- анализирует текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI вв.* | *устный/письменный опрос, контрольная работа, практические работы, беседа, дифференцированный зачет* |
| Метапредметные<br>Мп1 – Мп8, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр2 | х | *внутренний мониторинг* |

**Приложение 2.10**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.10 Обществознание

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

Целью дисциплины ООД.10 Обществознание является формирование и развитие личности студента, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения общественного опыта и человечества в целом, уважения к культуре и традициям своей страны.

Дисциплина ООД.10 Обществознание является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

– психологическую основу деятельности коллектива, психологические особенности личности;

– основы проектной деятельности;

– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

– об обществе, как целостной развивающейся системы;

– основы социальной динамики;

– особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;

– о глобальных проблемах и вызовах современности;

– перспективы развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

– человека как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности;

– об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;

– об особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

– о духовной культуре общества и разнообразии ее видов и форм;

– об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

– о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

– о социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;

– о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

– о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

– систему прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

– правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

– о системе права и законодательства Российской Федерации;

уметь:

– определять задачи для поиска информации;

– определять необходимые источники информации;

– планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

– применять стандарты антикоррупционного поведения;

– характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

– различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

– характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества;

– обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

– анализировать социальную информацию, полученную из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах;

– осуществлять поиск социальной информации, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

– проводить учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности;

– формулировать собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;

– соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

– самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции;

– оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;

– осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

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

ЛР2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;

ЛР4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР6 готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

ЛР7 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР8 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

ЛР9 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР10 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР11 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР12 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР13 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР14 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;

метапредметных:

Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов;

Мп3 определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

Мп4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах;

Мп5 вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

Мп6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

Мп7 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных;

Мп8 развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем;

Мп9 выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

Мп10 владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мк1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

Мк2 понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

Мк3 владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк4 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Мк5 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

Мр1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность;

Мр2 давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях;

Мр3 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

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

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

Мр6 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

предметных:

Зп1 - сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

Зп2 - сформированность знаний об основах социальной динамики;

Зп3 - сформированность знаний об особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

Зп4 - сформированность знаний о перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

Зп5 - сформированность знаний о человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

Зп6 - сформированность знаний об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях

профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

Зп7 - сформированность знаний о значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

Зп8 - сформированность знаний о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

Зп9 - сформированность знаний о социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

Зп10 - сформированность знаний о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

Зп11 - сформированность знаний о системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

Зп12 - сформированность знаний о правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

Зп13 - сформированность знаний о системе права и законодательства Российской Федерации;

Уп1 - умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства.

Уп2 - умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

Уп3 - владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

Уп4 - владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев,

делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

Уп5 - использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

Уп6 - владение умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

Уп7 - применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

Уп8 - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

Уп9 - владение умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части дисциплины 15 часов дает возможность расширения содержания учебной дисциплины с учетом специфики получаемой специальности, направленной на подготовку к последующему профессиональному образованию.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| теоретическое обучение | 50 |
| практические занятия | 28 |
| Самостоятельная работа | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| ВСЕГО | 78 |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Человек и общество** | | | **12** | х |
| х | Тема 1.1. Общество как сложная система. Цивилизация и её развитие | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 06. |
| 1/2 | | Представление об обществе как сложной динамичной системе. Подсистемы и элементы общества. Специфика общественных отношений. Основные институты общества, их функции. Общество и природа. Понятие о человеческой цивилизации. Структура цивилизации и её развитие. | 2 | |
| х | Тема 1.2. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 06. |
| 2/4 | | Философские представления о социальных качествах человека. Человек: индивид, индивидуальность, личность. Деятельность и мышление. Виды деятельности. Формирование характера, учёт особенностей характера в общении и профессиональной деятельности. Потребности, способности и интересы. Социализация личности. Самосознание и социальное поведение. | 2 | |
| х | Тема 1.3. Познание. | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 06. |
| 3/6 | | Проблема познаваемости мира. Чувственное и логическое познание. Понятие истины, её критерии. Виды человеческих знаний. Основные особенности научного познания. | 2 | |
| 4/8 | | **Практическая работа № 1** Оценка процесса познания | 2 | |
| х | Тема 1.4 Глобальные проблемы человечества | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 06. |
| 5/10 | | Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм, его причины и проявления. Современные войны, их опасность для человечества. | 2 | |
| 6/12 | | **Практическая работа № 2** Глобальные проблемы человечества | 2 | |
| **Раздел 2. Духовная культура личности и общества** | | | **10** | **х** |
| х | Тема 2.1 Культура личности и общества | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 06. |
| 7/14 | | Понятие о культуре. Духовная культура личности и общества, её значение в общественной жизни. Культура народная, массовая, элитарная. Экранная культура – продукт информационного общества. Проблемы духовного кризиса и духовного поиска в молодёжной среде. Формирование ценностных установок, идеалов, нравственных ориентиров. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура общения, труда, учёбы, поведения в обществе. Этикет. | | |
| х<br>8/16 | Тема 2.2<br>Образование и наука | **Содержание**<br>Роль образования в жизни современного человека и общества. Система образования в Российской Федерации. Профессиональное образование. Наука. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость труда учёного, его особенности. Свобода научного поиска. Ответственность учёного перед обществом. | **2**<br>2 | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| х<br>9/18 | Тема 2.3<br>Религия и искусство как элементы духовной культуры | **Содержание**<br>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**<br>2 | ОК 02., ОК 06. |
| х<br>10/20 | Тема 2.4<br>Нравственность и её роль в жизни общества | **Содержание**<br>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**<br>2 | ОК 02., ОК 06. |
| х<br>11/22 | Тема 2.5<br>Мировоззрение и его роль в человеческой жизни | **Содержание**<br>Мировоззрение и его структура. Формирование мировоззрения. Типы мировоззрения. Идеологическая борьба в современном мире. Значимость мировоззрения в жизни людей. | **2**<br>2 | ОК 02., ОК 06. |
| **Раздел 3. Экономика как сфера жизни общества** | | | **16** | **х** |
| х<br>12/24 | Тема 3.1<br>Экономика и её роль в жизни общества. Экономические системы и модели общества | **Содержание**<br>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**<br>2 | ОК 02., ОК 06. |
| х<br>13/26<br>14/28 | Тема 3.2<br>Рыночная экономика и её особенности | **Содержание**<br>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.<br>**Практическая работа № 3**<br>Описание основного закона рынка | **4**<br>2<br>2 | ОК 02., ОК 06. |
| х<br>15/30 | Тема 3.3<br>Основные виды предприятий и их | **Содержание**<br>Организационно-правовые формы предприятий. Роль фирм в экономике. Издержки, выручка, прибыль. Производительность труда. Основные | **2**<br>2 | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | деятельность | организационные формы бизнеса в России. Основные источники финансирования бизнеса. Акции и облигации. Фондовый рынок. Основы менеджмента и маркетинга. | | |
| x | Тема 3.4 | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 16/32 | Роль государства в экономике. Основные проблемы экономики России | **Практическая работа № 4**<br>Роль государства в экономике. Основные проблемы современной рыночной экономики в России. | 2 | |
| x | Тема 3.5 | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 17/34 | Рынок труда и безработица | **Практическая работа № 5**<br>Анализ занятости и безработицы.<br>Понятие безработицы и её причины. Виды безработицы. Социально-экономические последствия. | 2 | |
| x | | **Итого за семестр** | **34** | x |
| x | Тема 3.6 | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 18/36 | Спрос на труд и его факторы | Спрос на труд и его факторы. Предложение труда. Факторы предложения труда. Роль профсоюзов и государства на рынках труда. Человеческий капитал. Государственная политика в области занятости. Стабилизация рынка труда в России | 2 | |
| 19/38 | | **Практическая работа № 6**<br>Спрос на труд и его факторы | 2 | |
| **Раздел 4. Социальные отношения в обществе** | | | **12** | x |
| x | Тема 4.1 | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 20/40 | Социальные общности людей | Признаки социальной общности. Появление социальных групп. Виды социальных групп. Социальная структура общества. | 2 | |
| x | Тема 4.2 | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 21/42 | Семья и брак | Семья как малая социальная группа. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Семейное право и семейные правоотношения. Понятие семейных правоотношений. Порядок, условия заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Брачный договор. Правовые отношения родителей и детей. Опека и попечительство. | 2 | |
| 22/44 | | **Практическая работа № 7**<br>Порядок, условия заключения и расторжения брака | 2 | |
| x | Тема 4.3 | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 23/46 | Нации и национальные отношения | Этнические общности и их развитие.<br>Нация как устойчивая этническая общность людей и её признаки. Формирование наций.<br>Межнациональные отношения: дружба, партнёрство, вражда. Национализм. Межнациональные отношения в современной России. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| x | Тема 4.4. Социальные нормы в обществе. Социальные конфликты и пути их разрешения | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 24/48 | | Виды социальных норм, их характеристика. Виды социальных санкций, их характеристика.<br>Причины и истоки возникновения социальных конфликтов. Субъекты конфликтов. Позитивные и негативные функции социального конфликта. Структура социального конфликта. Способы разрешения социальных конфликтов. | 2 | |
| 25/50 | | **Практическая работа № 8**<br>Описание и анализ социальных конфликтов | 2 | |
| **Раздел 5. Политическая сфера общества** | | | **20** | x |
| x | Тема 5.1 Политическая власть и политическая система общества | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 26/52 | | Государство как главный элемент политической системы общества. Государство как политический институт. Признаки государства. Государственный суверенитет. Внутренние и внешние функции государства.<br>Конституция РФ о государственном устройстве. Условия формирования демократических институтов и традиций в РФ. Правовое государство, понятие и признаки. Права и полномочия субъектов РФ. | 2 | |
| 27/54 | | **Практическая работа № 9**<br>Конституция РФ о государственном устройстве | 2 | |
| x | Тема 5.2 Государство как основной институт политической системы. Государственное устройство РФ | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 28/56 | | Основы государственного строя и государственного устройства Российской Федерации. | 2 | |
| 29/58 | | **Практическая работа № 10**<br>Основы государственного строя и государственного устройства Российской Федерации. | 2 | |
| x | Тема 5.3 Политическая культура личности и общества. Политическая деятельность и субъекты политики | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 30/60 | | Признаки политической культуры. Политическое сознание и поведение. Функции политической культуры. Типы политической культуры. Политический статус личности.<br>Политическая деятельность и её типы. Причины и особенности экстремистских форм политического участия. | 2 | |
| 31/62 | | **Практическая работа № 11**<br>Политическая культура личности и общества. | 2 | |
| x | Тема 5.4 Избирательная система | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 04., ОК 06. |
| 32/64 | | Избирательное право. Принципы избирательного права. Стадии процесса выборов. Электорат. Избирательные системы. Мажоритарная и пропорциональная системы. Смешанные избирательные системы. Этапы избирательного процесса. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 33/66 | | **Практическая работа № 12**<br>Оценка избирательного права и избирательных систем | 2 | |
| x | Тема 5.5<br>Политическая элита и политическое лидерство | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 06. |
| 34/68 | | Политическое лидерство. Лидеры и ведомые. Политическая элита, особенности ее формирования в современной России. | 2 | |
| x | Тема 5.6<br>Роль СМИ в политической жизни общества | **Содержание** | **2** | ОК 02., ОК 06. |
| 35/70 | | Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. Характер информации, распространяемой по каналам СМИ. | 2 | |
| **Раздел 6. Право и правовые отношения** | | | **8** | x |
| x | Тема 6.1<br>Право в системе социальных норм | **Содержание** | **4** | ОК 02., ОК 06. |
| 36/72 | | Право в системе социальных норм. Основные формы права. Нормативные правовые акты и их характеристика. Правовые отношения. Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. Действие нормативных правовых актов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Правовые отношения и их структура. | 2 | |
| 37/74 | | **Практическая работа № 13**<br>Порядок принятия и вступления в силу законов в РФ. | 2 | ОК 02., ОК 06. |
| x | Тема 6.2<br>Правовая ответственность граждан | **Содержание** | **4** | x |
| 38/76 | | Признаки юридической ответственности. Принципы юридической ответственности.<br>Правомерное и противоправное поведение. Виды противоправных поступков. | 2 | ОК 02<br>ОК 06 |
| 39/78 | | **Практическая работа № 14**<br>Правомерное и противоправное поведение. Обобщение пройденного материала в форме дифференцированного зачета | 2 | ОК 02, ОК 04., ОК 06. |
| x | | **Итого за семестр** | **44** | x |
| x | **Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета** | | | x |
| x | **Всего** | | **78** | x |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебное издание / Важенин А.Г. - Москва : Академия, 2023. - 528 с.

2. Обществознание: учебник для СПО / В. И. Купцов [и др.]; под ред. В. И. Купцова, 2-е изд., пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 256 с.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Игошин, Н. А. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра; под общей редакцией Н. А. Игошина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 254 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-21211-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://www.urait.ru/bcode/581683 (дата обращения: 01.02.2026).

2. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Н. В. Агафоновой. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 291 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20756-9. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/585083 (дата обращения: 01.02.2026).

3. Обществознание : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией В. И. Купцова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17216-4. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://www.urait.ru/bcode/586051 (дата обращения: 01.02.2026).

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации : в новейшей действующей редакции. - Москва : Проспект, 2025. - 61, [1] с. : 20 см - (Кодекс).; ISBN 978-5-392-43061-1.

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).

5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»).

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - использует номенклатуру информационных источников;<br>- анализирует достоверность информации, делает обоснованные выводы;<br>- понимает об обществе, как целостной развивающейся системы;<br>- определяет основы социальной динамики;<br>- выделяет особенности процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;<br>- имеет представление о глобальных проблемах и вызовах современности;<br>- принимает человека как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности;<br>- обосновывает иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;<br>- соотносит различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, дает на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;<br>- оценивает поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;<br>- осознает неприемлемость антиобщественного поведения, осознает опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан; | Устный /письменный опрос,<br>контрольная работа,<br>тестирование,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - соблюдает социально-психологические основы деятельности коллектива и личности,<br>- анализирует работу коллектива и команды, выражает собственное мнение;<br>- взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации | - понимает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;<br>- выделяет перспективы развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;<br>- выделяет особенности социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;<br>- знает о духовной культуре общества и разнообразии ее видов и форм;<br>- понимает роль государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и | |

| | | |
|---|---|---|
| межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br>- знает о роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;<br>- выделяет социальные отношения, разбирается в направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений;<br>- понимает структуру и функции политической системы общества, направления государственной политики Российской Федерации;<br>- знает о конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;<br>- разбирается в системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;<br>- знает о системе права и законодательства Российской Федерации;<br>- характеризует российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные<br>ЛР1 – ЛР14 | х | наблюдение, внутренний мониторинг |
| Предметные<br>Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Зп6, Зп7, Зп8, Зп9, Зп10, Зп11, Зп12, Зп13<br><br>Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5, Уп6, Уп7, Уп8, Уп9 | - знает основные сферы и институты современного общества, основы социальной динамики, проблемы и вызовы современности, тенденции развития РФ;<br>- знает и понимает роль человека как субъекта общественных отношений и сознательной деятельности, анализирует особенности социализации и профессиональной деятельности человека в современных условиях;<br>- умеет определять существенные признаки понятий, классифицировать понятия и термины социальных наук, использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений;<br>- выражает собственное аргументированное мнение о социальных отношениях, духовно-нравственных ценностях, общественной стабильности;<br>- демонстрирует умение ориентироваться в актуальных общественных событиях, определять личную гражданскую позицию;<br>- владеет умением оценивать поведение людей и собственное с точки зрения социальных норм, осознаёт неприемлемость антиобщественного поведения. | Устный /письменный опрос,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы |
| Метапредметные<br>Мп1 – Мп10, Мк1 – Мк5, Мр1 – Мр6 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.11**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.11 География

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

Целью дисциплины ООД.11 География является формирование основ географической культуры; воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности с позиций постиндустриализации и устойчивого развития, с ролью России как составной части мирового сообщества.

Дисциплина ООД.11 География является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

– роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества;

– размещение основных географических объектов и территориальной организации природы и общества;

– комплекс социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;

– географическую терминологию и систему базовых географических понятий;

– основные проблемы взаимодействия природы и общества, природные и социально-экономические аспекты экологических проблем;

– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

– основные направления изменения климатических условий региона;

уметь:

– проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;

– находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования;

– осуществлять географический анализ и интерпретировать информацию из различных источников;

– применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений;

– применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов;

– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;

– проявлять толерантность в рабочем коллективе;

– соблюдать нормы экологической безопасности;

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

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов
личностных:

– ЛР1 осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

– ЛР2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;

– ЛР3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

– ЛР4 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

– ЛР5 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– ЛР6 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

– ЛР7 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;

– ЛР8 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности;

метапредметных:

– Мп1 освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

– Мп2 способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

предметных:

– Зп1 понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

– Зп2 освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятие и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве;

– Зп3 сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

– Зп4 владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

– Зп5 сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем;

– Уп1 сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;

– Уп2 сформировать умения находить и использовать различные источники необходимой информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фото изображения, геоинформационные системы), адекватными решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам

географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

– Уп3 владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимой для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

– Уп4 сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные и социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

– Уп5 сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших и социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | – |
| теоретическое обучение | 50 |
| практические занятия | 28 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | – |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | **-** |
| ВСЕГО | **78** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Общая характеристика мира** | | | **8** | **х** |
| х | Тема 1.1. Источники географической информации, методы исследования. | **Содержание** | **2** | ОК 05., ОК 07. |
| 1/2 | | Источники географической информации, ГИС. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Значимость географии для представителей разных профессий. Значение географии при освоении профессий СПО технического профиля. | 2 | |
| х | Тема 1.2. Политическая карта мира | **Содержание** | **6** | ОК 05., ОК 07. |
| 2/4 | | Понятие о политической географии. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Исторические этапы формирования и современные особенности политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. | 2 | |
| 3/6 | | Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, тип государственного устройства и формы государственного режима. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Основные политические и военные союзы в современном мире. | 2 | ОК 05., ОК 07. |
| 4/8 | | **Практическая работа № 1** «Политическая карта мира»<br>Ознакомление с политической картой мира; составление картосхем, характеризующих государственное устройство стран мира, географию современных международных и региональных конфликтов. | 2 | ОК 05., ОК 07. |
| **Раздел 2. Природопользование и геоэкология** | | | **8** | **х** |
| х | Тема 2.1. Географическая среда. Ландшафты | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 5/10 | | Географическая среда как геосистема; факторы её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различными природным условиям территорий, её изменяющие во времени. Географическая и окружающая среда. Естественный и антропогенный ландшафты. Культура и эстетика производства на территории заводов. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6/12 | | **Практическая работа № 2** «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации» | 2 | |
| x | Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 7/14 | | Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды, «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного наследия. | 2 | |
| 8/16 | | **Практическая работа № 3** «Виды опасных природных явлений, глобальные изменения климата и загрязнение Мирового океана» | 2 | |
| **Раздел 3. Население мира** | | | **6** | x |
| x | Тема 3.1 Численность и воспроизводство | **Содержание** | **6** | ОК 05., ОК 07. |
| 9/18 | | Численность и воспроизводство населения. Динамика изменения численности. Типы и особенности воспроизводства населения. Направления демографической политики. Демографический переход. Качество жизни населения. Индекс человеческого развития. | 2 | |
| 10/20 | Тема 3.2 Состав и структура населения | Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Народы мира. Языковые семьи и группы. Религиозный состав населения. Миграции. Современные цивилизации. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира. | 2 | |
| 11/22 | | **Практическая работа № 4** «Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира». Размещение и миграции населения. Миграционные потоки. Народы мира. Религии мира. Агломерации и мегаполисы. | 2 | |
| **Раздел 4. География мировых природных ресурсов** | | | **4** | x |
| x | Тема 4.1 Виды природных ресурсов | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 12/24 | | Особенности размещения природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал регионов и крупных стран. Ресурсообеспеченность. Истощение ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов. Причины обезлесения и его распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. | 2 | |
| 13/26 | | **Практическая работа № 5** «Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации», | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов» | | |
| **Раздел 5. Мировое хозяйство** | | | **18** | **х** |
| х | Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 14/28 | | Международное географическое разделение труда. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная функциональная структура мирового хозяйства. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Роль и место России в международном географическом разделении труда. Глобализация. | 2 | |
| 15/30 | | **Практическая работа № 6** «Мировое хозяйство». Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. | 2 | |
| х | Тема 5.2 Отрасли первичной сферы мирового хозяйства | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 16/32 | | География отраслей первичной сферы мирового хозяйства. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых. | 2 | |
| 17/34 | | **Практическая работа № 7** «Первичные отрасли мирового хозяйства» | 2 | |
| х | | **Итого за семестр:** | **34** | **х** |
| х | Тема 5.3 Отрасли вторичной сферы мирового хозяйства | **Содержание** | **2** | ОК 05., ОК 07. |
| 18/36 | | География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства. Обрабатывающая промышленность, строительство. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности | 2 | |
| х | Тема 5.4 Отрасли третичной сферы мирового хозяйства | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 19/38 | | География отраслей третичной сферы мирового хозяйства. Транспортный комплекс и его современная структура. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты. Связь и ее современные виды. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20/40 | | **Практическая работа № 8** «География отраслей вторичной и третичной сферы мирового хозяйства – обрабатывающая промышленность, строительство. Международные отношения» | 2 | |
| x | Тема 5.5 Современные особенности международной торговли | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 21/42 | | Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира. | 2 | |
| 22/44 | | **Практическая работа № 9** «Основные направления международной торговли товарами». Определение основных направлений международной торговли; факторов, определяющих международную специализацию стран и регионов мира. | 2 | |
| **Раздел 6. Регионы и страны** | | | **18** | **x** |
| x | Тема 6.1 Зарубежная Европа | **Содержание** | **2** | ОК 05., ОК 07. |
| 23/46 | | Общая характеристика Зарубежной Европы. Географическое положение, история открытия и освоения, природно-ресурсный потенциал. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения субрегионов. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Геополитические проблемы региона. | 2 | |
| x | Тема 6.2 Зарубежная Азия | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 24/48 | | Состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности, населения и хозяйства субрегионов. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура, особенности экономико-географического положения зарубежной Азии, современные проблемы (на примере стран по выбору). | 2 | |
| 25/50 | | **Практическая работа № 10** «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы и Азии» | 2 | |
| x | Тема 6.3 Австралия и Океания | **Содержание** | **2** | ОК 05., ОК 07. |
| 26/52 | | Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. | 2 | |
| x | Тема 6.4 Африка | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 27/54 | | Африка: состав. Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. | | |
| 28/56 | | **Практическая работа № 11** «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике стран Африки». На выбор. | 2 | |
| х | Тема 6.5 Северная Америка | **Содержание** | **2** | ОК 05., ОК 07. |
| 29/58 | | Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. США как ведущая страна в регионе. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал население, ведущие отрасли хозяйства и экономические районы. | 2 | |
| х | Тема 6.6 Латинская Америка | **Содержание** | **4** | ОК 05., ОК 07. |
| 30/60 | | Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. | 2 | |
| 31/62 | | **Практическая работа № 12** «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт». | 2 | |
| **Раздел 7. Россия в современном мире** | | | **6** | **х** |
| х | Тема 7.1 Россия на карте мира | **Содержание** | **6** | ОК 05., ОК 07. |
| 32/64 | | Характеристика современной России. Место России в мировом хозяйств и международном географическом разделении труда. Ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации. | 2 | |
| 33/66 | | Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI вв. Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. | 2 | |
| 34/68 | | **Практическая работа № 13** «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях» | 2 | |
| **Раздел 8. Глобальные проблемы человечества** | | | **10** | **х** |
| х | Тема 8.1 Геополитические проблемы | **Содержание** | **2** | ОК 05., ОК 07. |
| 35/70 | | Проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| x | Тема 8.2 Экологические проблемы | **Содержание** | **2** | ОК 05., ОК 07. |
| 36/72 | | Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшение их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. | 2 | |
| x | Тема 8.3 Демографические проблемы | **Содержание** | **6** | ОК 05., ОК 07. |
| 37/74 | | Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. | 2 | |
| 38/76 | | Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем. | 2 | |
| 39/78 | | **Практическая работа № 14** «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации». Подведение итогов в форме дифференцированного зачета. | 2 | |
| x | | **Итого за семестр** | **44** | x |
| x | ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | | **-** | **x** |
| x | **Всего** | | **78** | **x** |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

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

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Григорьев, А. А. Удивительная география: учебное пособие / А. А. Григорьев. - 2-е изд., Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 364 с. (Открытая наука). испр. и доп. 978-5-534-07232-7. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516554

2. Коломиец А.В. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16137-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542490 (дата обращения: 02.02.2025).

#### 3.2.3. Дополнительные источники

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

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

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

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

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявляет толерантность в рабочем коллективе;<br>- использует географическую терминологию и систему базовых географических понятий;<br>- умеет находить и использовать различные источники географической информации;<br>- осуществляет географический анализ и умеет интерпретировать информацию из различных источников; | Устный /письменный опрос,<br>контрольная работа,<br>тестирование,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет, |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;<br>- понимает основные проблемы взаимодействия природы и общества, природные и социально-экономические аспекты экологических проблем;<br>- знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- разбирается в основных направлениях изменения климатических условий региона;<br>- знает размещение основных географических объектов и территориальной организации природы и общества;<br>- знает закономерности развития природы, размещения населения и хозяйства; | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8 | х | наблюдение,<br>внутренний мониторинг |
| Зп1, Зп2, Зп3, Зп4, Зп5, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5 | - приводит примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России;<br>- описывает положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;<br>- приводит примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран - лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран - лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов; | оценка результатов:<br>- устных и письменных ответов;<br>- практических занятий;<br>- тестирования;<br>- решения профессионально-ориентированных заданий;<br>- дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| | - различает географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;<br>- использует знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений; для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах; сравнение показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран; сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран; регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации;<br>- использует знания об основных географических закономерностях для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации;<br>- устанавливает взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями;<br>- применяет социально-экономические понятия;<br>- демонстрирует умение использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео-и фотоизображения, геоинформационные системы);<br>- сопоставляет и анализирует географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;<br>- использует географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>- объясняет географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объясняет различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения;<br>- объясняет влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в её | |

| | | |
|---|---|---|
| | формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации;<br>- выражает свою точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России, изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;<br>- приводит примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем. | |
| Метапредметные МР1, МР2, МР3 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.12**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.12 Физическая культура

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

Целью дисциплины ООД.12 Физическая культура является формирование физической культуры студента и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Дисциплина ООД.12 Физическая культура является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

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

– основы здорового образа жизни;

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

– средства профилактики перенапряжения;

уметь:

– организовывать работу коллектива и команды;

– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов
личностных:

– ЛР1 соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает зависимости от вредных привычек: алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.; сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

– ЛР2 заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

– ЛР3 готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость;

– ЛР4 умеет брать на себя ответственность за результат выполненной работы;

– ЛР5 демонстрирует самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач;

– ЛР6 проявляет коммуникабельность при работе в коллективе, способен работать в команде, толерантно воспринимает социальные, этнические конфессиональные и культурные различия;

метапредметных:

– Мп1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

– Мп2 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

– Мп3 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

– Мп5 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

– Мп6 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

– Мп7 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

– Мп8 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

– Мп9 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

– Мп10 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

– Мк1 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

– Мк2 владеть различными способами общения и взаимодействия;

– Мк3 аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

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

– Мк5 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

– Мк6 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

– Мк7 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

– Мр1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– Мр2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

– Мр3 давать оценку новым ситуациям;

– Мр4 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– Мр5 оценивать приобретенный опыт;

– Мр6 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– Мр7 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– Мр8 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– Мр9 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

предметных:

– Зп1 положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости);

– Уп1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО)

– Уп2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– Уп3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

– Уп4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– Уп5 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Объем вариативной части не предусмотрен учебным планом.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | - |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 74 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | - |
| Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета | - |
| ВСЕГО | **78** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Основы физической культуры** | | | **2** | **х** |
| х | Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности | **Содержание** | **2** | ОК 04., ОК 08. |
| 1/2 | | 1.Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья | 2 | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | | **16** | **х** |
| х | Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места | **Содержание** | **10** | ОК 04., ОК 08. |
| 2/4 | | **Практическая работа №1.** Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Техника беговых упражнений | 2 | |
| 3/6 | | **Практическая работа №2.** Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования | 2 | |
| 4/8 | | **Практическая работа №3.** Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив | 2 | |
| 5/10 | | **Практическая работа №4.** Совершенствование техники бега на короткие дистанции | 2 | |
| 6/12 | | **Практическая работа №5.** Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив | 2 | |
| х | Тема 2.2. Бег на средние дистанции. Метание снарядов. | **Содержание** | **6** | ОК 04., ОК 08. |
| 7/14 | | **Практическая работа №6** Техника безопасности на занятия лёгкой атлетикой. Бег на средние дистанции. | 2 | |
| 8/16 | | **Практическая работа №7** Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9/18 | | **Практическая работа №8**<br>Техника метания гранаты. Выполнение контрольного норматива: Совершенствование техники бега на средние дистанции. | 2 | |
| **Раздел 3. Баскетбол** | | | **8** | х |
| х | Тема 3.1.<br>Техника выполнения ведения мяча | **Содержание** | **4** | ОК 04., ОК 08. |
| 10/20 | | **Практическая работа №9**<br>Техника безопасности на занятия баскетболом. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места | 2 | |
| 11/22 | | **Практическая работа №10**<br>Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Контрольный норматив- штрафной бросок. | 2 | |
| х | Тема 3.2.<br>Техника Выполнения передачи и броска мяча в кольцо с места | **Содержание** | **4** | |
| 12/24 | | **Практическая работа №11**<br>Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места | 2 | ОК 04., ОК 08. |
| 13/26 | | **Практическая работа №12**<br>Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе. Двусторонняя игра с заданием. | 2 | |
| **Раздел 4. Лыжная подготовка**<br>*Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой* | | | **8** | х |
| х | Тема 4.1.<br>Лыжная подготовка | **Содержание** | **4** | ОК 04., ОК 08. |
| 14/28 | | **Практическая работа №13**<br>Техника безопасности на занятия по лыжной подготовке. Одновременные бесшажный, одношажный, двушажной классический ход и попеременные лыжные ходы. | 2 | |
| 15/30 | | **Практическая работа №14**<br>Полуконьковый и коньковый ход. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). | 2 | |
| х | Тема 4.2.<br>Лыжная подготовка | **Содержание** | **4** | ОК 04., ОК 08. |
| 16/32 | | **Практическая работа №15**<br>Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. | 2 | |
| 17/34 | | **Практическая работа №16**<br>Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Зачет. | 2 | |
| | | **Итого за 1 семестр** | **34** | |
| **Раздел 5. Волейбол** | | | **14** | х |
| х | Тема 5.1. | **Содержание** | **14** | ОК 04., ОК 08. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18/36 | Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками | Техника безопасности на занятиях по волейболу. Техника передачи, подачи, приема мяча. | 2 | |
| 19/38 | | **Практическая работа №17** Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке, совершенствовать технику передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и в движении. КН – челночный бег 10*10. | 2 | |
| 20/40 | | **Практическая работа №18** Подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. КН – передача мяча сверху в парах. | 2 | |
| 21/42 | | **Практическая работа №19** Нападающий удар. Блокировка нападающего удара. Страховка у сетки. КН – прием мяча снизу. | 2 | |
| 22/44 | | **Практическая работа №20** Подачи мяча: верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча | 2 | |
| 23/46 | | **Практическая работа №21** Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. КН – подача мяча снизу. | 2 | |
| 24/48 | | **Практическая работа №22** Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после | 2 | |
| **Раздел 6. Атлетическая гимнастика** | | | **4** | х |
| х | Тема 6.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах | **Содержание** | **4** | ОК 04., ОК 08. |
| 25/50 | | **Практическая работа №23** Техника безопасности на занятиях атлетической гимнастики. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц | 2 | |
| 26/52 | | **Практическая работа №24** Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения | 2 | |
| **Раздел 3 Баскетбол** | | | **10** | х |
| х | Тема 3.3. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – | **Содержание** | **4** | ОК 04., ОК 08. |
| 27/54 | | **Практическая работа №25** Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 28/56 | 2 шага – бросок | **Практическая работа №26**<br>Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, контрольный норматив выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок. | 2 | |
| х | Тема 3.4.<br>Совершенствование техники владения баскетбольным мячом | **Содержание** | **6** | |
| 29/58 | | **Практическая работа №27**<br>Техника выполнения броска мяча в кольцо | 2 | |
| 30/60 | | **Практическая работа №28**<br>Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре | 2 | |
| 31/62 | | **Практическая работа №29**<br>Развитие скоростно-силовых качеств. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо | 2 | |
| **Раздел 5 Волейбол** | | | **8** | х |
| х | Тема 5.2.<br>Техника прямого нападающего удара<br>Совершенствование техники владения волейбольным мячом | **Содержание** | **8** | ОК 04., ОК 08. |
| 32/64 | | **Практическая работа №30**<br>Отработка техники прямого нападающего удара | 2 | |
| 33/66 | | **Практическая работа №31**<br>Совершенствование техники прямого нападающего удара | 2 | |
| 34/68 | | **Практическая работа №32**<br>Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. | 2 | |
| 35/70 | | **Практическая работа №33**<br>Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке | 2 | |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | | **8** | х |
| х | Тема 2.3.<br>Бег на длинные дистанции | **Содержание** | **4** | ОК 04., ОК 08. |
| 36/72 | | **Практическая работа №34**<br>Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. | 2 | |
| 37/74 | | **Практическая работа №35**<br>Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) | 2 | |
| 38/76 | | **Практическая работа №36**<br>Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 39/78 | | **Практическая работа №37**<br>Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени.<br>Дифференцированный зачет. | 2 | |
| | | **Итого за 2 семестр** | **44** | x |
| | **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **-** | x |
| | | **Всего** | **78** | **x** |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584662 (дата обращения: 21.01.2026).

2. Конеева Е.В. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587120 (дата обращения: 21.01.2026).

3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560907 (дата обращения: 21.01.2026).

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-еизд.,стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 -Тескт: непосредственный

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475342

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

4. www.edu.ru (Федеральный портал «Российское образование»);

5. www.olympic.ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России);

6. www.goup32441.narod.ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка».

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | - выстраивает эффективное взаимодействие с коллегами, руководством, преподавателем в ходе образовательной деятельности;<br>- контролирует качество выполняемых работ;<br>- разбирается в психологической основе деятельности коллектива и личности;<br>- умеет организовать работу команды; | Устный опрос, педагогическое наблюдение, судейская практика, выполнение тестовых упражнений, проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий, участие в организации и проведении соревнований, дифференцированный зачет. |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - демонстрирует знание правил техники безопасности при занятиях физической культурой;<br>- пользуется физкультурно-оздоровительной деятельностью для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>- ведет здоровый образ жизни;<br>- понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности;<br>- проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности;<br>- применяет рациональные приемы двигательных функций для профилактики перенапряжения при образовательном процессе и при профессиональной деятельности; | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные ЛР1, ЛР2, ЛР3, ЛР4, ЛР5, ЛР6 | х | наблюдение, внутренний мониторинг |
| Предметные *Зп1, Уп1, Уп2, Уп3, Уп4, Уп5* | *Лёгкая атлетика.*<br>*1.Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры.*<br>*Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглированиие) Оценка технико-тактических действий студентов в ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр.* | Фронтальный устный опрос.<br>Практическое выполнение.<br>Педагогическое наблюдение.<br>Судейская практика.<br>Выполнение тестовых упражнений.<br>На входе – начало учебного года, семестра;<br>На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.<br>Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. |

| | | |
|---|---|---|
| | *Атлетическая гимнастика (юноши)*<br>*Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка.*<br>*Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени.*<br>*Лыжная подготовка.*<br>*Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени.*<br>*Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний* | Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика. |
| Метапредметные Мр1-Мр9, Мп1-Мп10, Мк1-Мк7 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.13**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины

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

Целью дисциплины ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины является формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |

В результате освоения дисциплины студент должен
знать:

- о роли России в современном мире;
- об угрозах военного характера;
- о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства;
- положение Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;
- о нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии;
- о способах безопасного поведения в цифровой среде;
- об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма;
- о роли государства в противодействии терроризму;
- о порядке действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта, совершении террористического акта;
- о проведении контртеррористической операции;
- основы медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях;
- об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики;
- о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам;
- о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера;
- об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки),

правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием;
уметь:

– применять безопасное поведение в цифровой среде на практике;

– распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

– различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им;

– применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

– оказывать первую доврачебную помощь;

– демонстрировать строевую подготовку.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов
личностных:

ЛР1 - сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

ЛР2 - уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

ЛР3 - сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

ЛР4 - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР5 - готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

ЛР6 - готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

ЛР7 - сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;

ЛР8 - ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

ЛР9 - сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

ЛР10 - осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

ЛР11 - сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

ЛР12 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

ЛР13 - ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества;

ЛР14 - эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

ЛР15 - понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

ЛР16 - сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

ЛР17 - понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

ЛР18 - способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);

ЛР19 - осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

ЛР20 - знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

ЛР21 - потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

ЛР22 - осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

ЛР23 - готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

ЛР24 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

ЛР25 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

ЛР26 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

ЛР27 - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР28 - расширение представлений о деятельности экологической направленности.

метапредметных:

Мп1 - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

Мп2 - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

Мп3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

Мп4 - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

Мп5 - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

Мп6 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

Мп7 - давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

Мп8 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

Мп9 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

Мп10 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

Мп11 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

Мп12 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

Мк1 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

Мк2 - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

Мк3 - владеть различными способами общения и взаимодействия;

Мк4 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

Мк5 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

Мк6 - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

Мк7 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

Мк8 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Мр1 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

Мр2 - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

Мр3 - давать оценку новым ситуациям;

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

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

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

предметных:

Зп1 - сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

Зп2 - сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

Зп3 - сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

Зп4 - знания о способах безопасного поведения в природной среде, знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность

представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

Зп5 - владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

Зп6 - знание основ безопасного, конструктивного общения;

Зп7 - сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде;

Зп8 - знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

Зп9 - сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении контртеррористической операции; террористического акта; проведении

Зп10 - сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

Зп11 - знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

Зп12 - знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности;

Уп1 - умение применять способы безопасносного поведения в природной среде на практике;

Уп2 - умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

Уп3 - умение применять способы безопасного поведения в цифровой среде на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

Уп4 - уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

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

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 78 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | |
| теоретическое обучение | 60 |
| практические занятия | 18 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| ВСЕГО | **78** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства** | | | **6** | **х** |
| х | Тема 1.1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 1/2 | | Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения. | 2 | |
| 2/4 | Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 08. |
| | | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны. | 2 | |
| 3/6 | | **Практическая работа № 1** Государственные службы по охране жизни и здоровья граждан | 2 | |
| **Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе** | | | **2** | х |
| х | Тема 2.1 Современные представления о культуре безопасности | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 4/8 | | Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. | 2 | |
| **Раздел 3. Основы военной подготовки** | | | **22** | **х** |
| х | Тема 3.1. | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны | | | |
| 5/10 | | Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры. | 2 | |
| х | Тема 3.2. Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка) Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка) | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 08. |
| 6/12 | | Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы действий. | 2 | |
| 7/14 | | **Практическая работа № 2** Отработка строевых приемов | 2 | |
| х | Тема 3.3. Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография) Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка) | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 8/16 | | Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. | 2 | |
| х | Тема 3.4. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка) | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 9/18 | | Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания | 2 | |
| х | Тема 3.5. Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка) | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 08. |
| 10/20 | | Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия | 2 | |
| 11/22 | | **Практическая работа № 3** Назначение, боевые свойства и устройство автомата Калашникова (АК-74). Неполная разборка и сборка. Разрядка и снаряжение магазина. | 2 | |
| х | Тема 3.6. Виды оружия массового | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12/24 | поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты | Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Зажигательное оружие и способы защиты от него Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. | 2 | |
| х | Тема 3.7. Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина) | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 08. |
| 13/26 | | Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях. Условные зоны оказания первой помощи. Характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в зонах. | 2 | |
| 14/28 | | **Практическая работа № 4** Алгоритм оказания первой помощи, приемы тактической медицины | 2 | |
| х | Тема 3.8. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство вооруженной борьбы (основы технической подготовки и связи) | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 15/30 | | История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций. | 2 | |
| **Раздел 4. Основы противодействия экстремизму и терроризму** | | | **4** | х |
| х | Тема 4.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Противодействие экстремизму и терроризму | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 08. |
| 16/32 | | Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму | 2 | |
| 17/34 | | Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции. | 2 | |
| | | **Итого за 1 семестр** | **34** | х |
| **Раздел 5. Безопасность в быту** | | | **6** | **х** |
| х | Тема 5.1. | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18/36 | Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах | Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях. | 2 | |
| x | Тема 5.2. Пожарная безопасность в быту | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 19/38 | | Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах. | 2 | |
| x | Тема 5.3. Безопасное поведение в местах общего пользования | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 20/40 | | **Практическая работа № 5** Профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту | 2 | |
| **Раздел 6. Безопасность на транспорт** | | | **4** | **x** |
| x | Тема 6.1. Безопасность дорожного движения | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 21/42 | | История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников). | 2 | |
| x | Тема 6.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 22/44 | | Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. | 2 | |
| **Раздел 7. Безопасность в общественных местах** | | | **4** | **x** |
| x | Тема 7.1. Опасности социально-психологического характера | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 08. |
| 23/46 | | Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально- психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | человек с ментальными нарушениями и т.п.) | | |
| 24/48 | | **Практическая работа № 6**<br>Действия в условиях ЧС техногенного происхождения. Составление алгоритмов безопасного поведения. | 2 | |
| **Раздел 8. Безопасность в природной среде** | | | **10** | **x** |
| x | Раздел 8.1.<br>Безопасность в природной среде | **Содержание** | **2** | ОК 06., ОК 08. |
| 25/50 | | Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении. | 2 | |
| x | Тема 8.2.<br>Природные чрезвычайные ситуации | **Содержание** | **4** | ОК 06., ОК 08. |
| 26/52 | | Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение | 2 | |
| 27/54 | | **Практическая работа № 7**<br>Действия в условиях ЧС природного происхождения. Составление алгоритмов безопасного поведения. | 2 | |
| x | Тема 8.3.<br>Первая помощь пострадавшему | **Содержание** | **4** | ОК 06; ОК 08. |
| 28/56 | | Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи. | 2 | |
| 29/58 | | **Практическая работа № 8**<br>Проведение ИВЛ и непрямого массажа сердца. | 2 | |
| **Раздел 9. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи** | | | **8** | **x** |
| x | Тема 9.1. | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 30/60 | Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания | Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества. | 2 | |
| х | Тема 9.2. | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08. |
| 31/62 | Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики | Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно- сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи. | 2 | |
| х | Тема 9.3. | **Содержание** | **4** | ОК 06; ОК 08. |
| 32/64 | Психическое здоровье и психологическое благополучие | Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Стресс и копинг-стратегии. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья. | 2 | |
| 33/66 | | **Практическая работа № 9**<br>Факторы, разрушающие здоровье и их профилактика. Профилактика употребления ПАВ | 2 | |
| **Раздел 10. Безопасность в социуме** | | | **6** | **х** |
| х | Тема 10.1. Конфликты и способы | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 34/68 | их разрешения | Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия. | 2 | |
| x | Тема 10.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08. |
| 35/70 | | Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество. | 2 | |
| x | Тема 10.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08. |
| 36/72 | | Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность | 2 | |
| **Раздел 11. Безопасность в информационном пространстве** | | | **6** | ОК 06; ОК 08. |
| x | Тема 11.1. Безопасность в цифровой среде | **Содержание** | **2** | |
| 37/74 | | Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ. | 2 | |
| x | Тема 11.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08. |
| 38/76 | | Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде | 2 | |
| x | Тема 11.3. Достоверность | **Содержание** | **2** | ОК 06; ОК 08. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 39/78 | информации в цифровой среде | Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве. | 2 | |
| x | | **Итого за 2 семестр** | **44** | x |
| x | | **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **-** | x |
| x | | **Всего** | **78** | x |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП.

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В. Основы безопасности и защиты Родины: учеб. пособие для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва: Академия, 2025. - 448 с.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Резчиков, Е. А. Основы безопасности жизнедеятельности: 10—11 классы: учебник для среднего общего образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 635 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-17401-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544796

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
3. Федеральный закон от 21.12.1994 N 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
4. Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;
5. Федеральный закон от 27.05.1998 N 76-ФЗ «О статусе военнослужащих»;
6. Федеральный закон от 12.02.1998 N 28-ФЗ «О гражданской обороне»;
7. Федеральный закон от 31.05.1996 N 61-ФЗ «Об обороне»;
8. Федеральный закон от 13.03.1995 N 32-ФЗ «О днях воинской славы и памятных датах России»;
9. Федеральный закон от 25.07.2022 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе»;
10. Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
11. Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень). Одобрено Педагогическим советом ФГБОУ ДПО ИРПО протоколом №17 от 18.06.2024г.

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | - знает о роли России в современном мире;<br>- различает угрозы военного характера;<br>- понимает роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства;<br>- знаком с положением Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации;<br>- проявляет нетерпимость к насилию в социальном взаимодействии;<br>- информировано о безопасном поведении в цифровой среде;<br>- различает опасность и негативное влияние на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма;<br>- понимает роль государства в противодействии терроризму;<br>- знает порядок действия при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта, совершении террористического акта;<br>- информирован о проведении контртеррористической операции;<br>- знает о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера;<br>- различает приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; | Устный /письменный опрос,<br>контрольная работа,<br>тестирование,<br>ситуационные задачи,<br>практические работы,<br>дифференцированный зачет. |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | - применяет безопасное поведение в цифровой среде на практике;<br>- понимает элементы начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), информирован о правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, владеет знаниями и требованиями безопасности при обращении со стрелковым оружием;<br>- владеет основами медицинских знаний: владеет приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях;<br>- знает об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики;<br>- знает о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам;<br>- умеет распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;<br>- применяет табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;<br>- демонстрирует умение оказывать первую доврачебную помощь;<br>- демонстрирует навыки строевой подготовки. | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные | х | наблюдение, |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1 – ЛР28 | | внутренний мониторинг |
| Предметные<br>Зп1 – Зп12<br>Уп1 – Уп4 | - имеет представление о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства;<br>- знает правила безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;<br>- информирован о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде);<br>- владеет основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций;<br>- знает порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;<br>- соблюдает правила дорожного движения, соблюдает правила безопасности на транспорте;<br>- владеет приемами оказания первой доврачебной помощи при неотложных состояниях;<br>- соблюдает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний;<br>- соблюдает основы пожарной безопасности;<br>- знает роль государства в противодействии терроризму;<br>- знает порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности;<br>- знает о роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира;<br>- информирован о правах и обязанностях гражданина в области гражданской обороны;<br>- знает основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;<br>- различает опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера;<br>- предупреждает опасные явления и противодействует им;<br>- применяет способы безопасного поведения в цифровой среде на практике;<br>- распознает опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействует им;<br>- различает приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействует им. | устный/письменный опрос<br>практические работы, дифференцированный зачет |
| Метапредметные<br>Мп1 – Мп12, Мк1 – Мк8, Мр1 – Мр6 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.14**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# Рабочая программа дисциплины
# «ООД.14 ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ»

**2026 г.**

**Содержание**

**1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Результаты освоения дисциплины

1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

**2. Структура и содержание дисциплины**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

**3. Условия реализации дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины ООД.14 Введение в профессию

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

Целью дисциплины ООД.14 Введение в профессию является ознакомление студентов с основами машиностроительного производства и формирование навыков машиностроительного черчения.

Дисциплина ООД.14 Введение в профессию является дополнительной общеобразовательной дисциплиной общеобразовательного цикла образовательной программы, разработанной на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

### 1.2. Результаты освоения дисциплины

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

| Код ОК, ПК | Наименование компетенции |
|---|---|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ПК 1.1. | Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках |
| ПК 1.2. | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием |
| ПК 2.1. | Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках |
| ПК 2.2. | Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием |

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- виды конструкций и частей детали;
- назначения конструкций;
- основные правила оформления машиностроительного чертежа;
- масштабы и основные требования ГОСТ на чертежах;
- геометрическое построение и основы начертательной геометрии;
- основы построения изображения;
- комплексный чертеж предмета;
- последовательность выполнения чертежа;

уметь:

- определять необходимые источники информации;
- применять навыки поиска информации в электронных ресурсах;
- применять правила начертания на практике;
- использовать чертежный шрифт;

– наносить размеры на чертеж;
– вычерчивать контуры деталей;
– применять геометрическое построение при черчении;
– строить компоновку чертежа;
– применять прямоугольное проецирование;
– вычерчивать проекции модели.

Освоение содержания общеобразовательной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов

личностных:

– ЛР13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;

– ЛР15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

– Мп1 овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

– Мп2 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

– Мк1 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

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

– Мр2 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

– Мр3 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

– Мр4 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

предметные:

– Зп1 правила оформления чертежей;
– Зп2 правила выполнения и обозначения сечений разрезов;
– Зп3 графические (геометрические) построения;
– Уп1 анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению;

– Уп2 осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предмета и их частей;

– Уп3 читать и выполнять виды на комплексных чертежах отдельных предметов.

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

Дисциплина ООД.14 Введение в профессию является вариативной в полном объеме. Введена для формирования у студентов целостного представления о выбранной профессии.

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах |
|---|---|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (включает лекции, практические занятия) | 40 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 12 |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 24 |
| Самостоятельная работа (индивидуальный проект) | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |
| ВСЕГО | **40** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Номер занятия по порядку/ кол-во часов | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Объем, ак. ч./ в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Основы профессиональной деятельности** | | | **18/12** | **х** |
| х | Тема 1.1 Система подготовки оператора в учреждениях СПО | **Содержание** | **6/4** | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| 1/2 | | Введение. Знакомство с АМК. Система профессионального образования в России. Система подготовки оператора в учреждении. Учебный план подготовки. | 2 | |
| 2/4 | | **Практическая работа № 1**. Знакомство с информационно-образовательным порталом MOODL- системой дистанционного обучения АМК. Знакомство с библиотекой, алгоритмом работы с картотеками. Знакомство с требованиями оформления письменных документов, презентаций, рефератов | 2 | |
| 3/6 | | **Практическая работа № 2.** Творческая групповая работа, создание стен газет «Моя будущая профессия» Формирование творческих групп, подбор материала, оформление газеты | 2 | |
| х | Тема 1.2 Машиностроение – основа промышленности | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| 4/8 | | История развития машиностроения. Этапы становления машиностроительной отрасли. Основы технологических процессов. | 2 | |
| 5/10 | | Краткая характеристика современных машиностроительных производств. Применение робототехники. Основы бережливого производства. | 2 | |
| х | Тема 1.3 Знакомство с машиностроительными организациями, выдающимися специалистами в области машиностроения | **Содержание** | **8/8** | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| 6/12 | | **Практическая работа № 3**. Экскурсия на машиностроительное предприятие и на факультет Академии с целью знакомства со студенческими техническими проектами. Развитие машиностроения в СПб. Ведущие инженеры машиностроительных предприятий СПб, внесшие особый вклад в развитие машиностроения | 2 | |
| 7/14 | | **Практическая работа № 3**. Экскурсия на машиностроительное предприятие и на факультет Академии с целью знакомства со студенческими техническими проектами. Развитие машиностроения в СПб. Ведущие инженеры машиностроительных предприятий СПб, внесшие особый вклад в развитие машиностроения | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8/16 | | **Практическая работа № 4**. Экскурсия в музеи заводов, либо учреждений машиностроительного профиля (по выбору: экскурсия в музей им. Ж.Я. Котина, экскурсия в музей тракторного завода и др.) | 2 | |
| 9/18 | | **Практическая работа № 5**. Подготовка и представление мини-докладов о выдающихся инженерах, внесших особый вклад в развитие машиностроительной отрасли. | 2 | |
| | | **Итого за семестр** | **18/12** | |
| **Раздел 2. Основы машиностроительного черчения** | | | **22** | **x** |
| x | Тема 2.1 Основные правила оформления чертежей | **Содержание** | **10** | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| 10/20 | | История развития черчения. Основные понятия. ЕСКД и ЕСТД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов Основные правила оформления чертежей. ЕСКД. Форматы. Линии чертежа. Рамка чертежа Основная надпись чертежа. Типы и размеры чертежных шрифтов. Правила начертания. | 2 | |
| 11/22 | | Масштабы, используемые в машиностроении. Основные требования ГОСТ 2.302-68 Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011 | 2 | |
| 12/24 | | **Практическая работа № 6**. Рамка чертежа Основная надпись чертежа. Заполнение основной надписи чертежным шрифтом | 2 | |
| 13/26 | | **Практическая работа № 7**. Вычерчивание контура деталей Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011. | 2 | |
| 14/28 | | **Практическая работа № 7**. Вычерчивание контура деталей Правила нанесения размеров на чертежах. Основные требования ГОСТ 2.307-2011. | 2 | |
| x | Тема 2.2 Геометрические построения | **Содержание** | **4** | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| 15/30 | | Проведение перпендикуляра. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на равные части и построение правильных вписанных многоугольников с использованием чертежных инструментов. | 2 | |
| 16/32 | | **Практическая работа № 8**. Практическое применение геометрических построений. | 2 | |
| x | Тема 2.3 Основы начертательной геометрии | **Содержание** | **8** | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.2. |
| 17/34 | | Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное проецирование. Основные понятия и определения. Основы построения изображений. | 2 | |
| 18/36 | | Комплексный чертеж предмета | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19/38 | | **Практическая работа № 9**. Прямоугольное проецирование. Компоновка чертежа. Последовательность выполнения чертежа модели | 2 | |
| 20/40 | | **Практическая работа № 10**. Построение трех проекций модели по ее наглядному изображению. Подведение итогов в форме дифференцированного зачета. | 2 | |
| x | | **Итого за семестр** | **22/-** | x |
| x | ***Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*** | | | **x** |
| x | **Всего** | | **40** | **x** |

## 3. Условия реализации дисциплины

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

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

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

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

#### 3.2.1. Основные печатные издания

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560886.

2. Иванова, Л. А. Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 35 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13815-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/567671

3. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560912

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Павлова А. А. Техническое черчение: учебник для СПО / А.А. Павлова [и др.]. – Москва : Академия, 2019. – 272 с. : ил.– ISBN 978-5-4468-8124-6. – Текст : непосредственный.

2. Проворов, А. В. Техническое творчество : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Проворов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 425 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13323-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496142 (дата обращения: 21.01.2022).

3. Корнилов, И. К. История инженерного дела : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. К. Корнилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13486-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496094 (дата обращения: 21.01.2022).

4. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 564 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15254-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513535 (дата обращения: 29.01.2023).

5. Образовательно-информационный ресурс для учителей информатики, учащихся. Форма доступа: http://www.metod-kopilka.ru.

6. Научные статьи.ру. Форма доступа: https://nauchniestati.ru/blog/metody-issledovanija/.

7. Как написать исследовательскую работу. Пособие для учащихся. Форма доступа: http://erudit.tgl.net.ru/images/raznoe/Issledovaniesnulyaposobie.pdf.

8. Проектная деятельность в образовании. Форма доступа: https://docviewer.yandex.ru/view/259481818/.

## 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций) | Формы контроля ** |
|---|---|---|
| ФГОС СПО | | |
| ПК 1.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках | - определяет виды конструкции, частей детали;<br>- описывает основные правила оформления машиностроительного чертежа;<br>- определяет масштабы и основные требования ГОСТ на чертежах;<br>- определяет последовательность выполнения чертежа модели;<br>- устанавливает назначение конструкций;<br>- применяет геометрическое построение и основы начертательной геометрии;<br>- использует и понимает основы построения изображения;<br>- понимает комплексный чертеж предмета;<br>- применяет навыки поиска информации в электронных ресурсах;<br>- применяет правила начертания на практике;<br>- использует чертежный шрифт;<br>- наносит размеры на чертежах;<br>- вычерчивает контуры деталей;<br>- применяет геометрическое построение при черчении;<br>- строит компоновку чертежа;<br>- применяет прямоугольное проецирование;<br>- вычерчивает проекции модели. | оценка устного и письменного опроса, оценка результатов тестирования, экспертная оценка выполнения практических работ, дифференцированный зачет |
| ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием | | |
| ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках | | |
| ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием | | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - умеет анализировать и выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;<br>- умеет организовывать рабочее место и обеспечивает безопасные условия при выполнении практических работ; | |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации | - владеет техникой использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, аргументирует выбор | |

| | | |
|---|---|---|
| информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности;<br>- знает актуальную нормативную документацию;<br>- умеет пользоваться справочной и учебной литературой; | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | - умеет организовывать собственное личностное развитие путем нахождения интересующей информации и применения этой информации в профессиональной деятельности; | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | - разбирается в профессиональной документации, технических регламентах, чертежах; | |
| ФГОС СОО | | |
| Личностные<br>ЛР13, ЛР15 | х | наблюдение,<br>внутренний мониторинг |
| Предметные<br>Зп1, Зп2, Зп3, Уп1, Уп2, Уп3 | знает правила оформления чертежа, правила выполнения и обозначения сечений разрезов, знает графическое построение, разбирается в пространственном положении предмета и их частей, выполняет чертеж | устный опрос,<br>оценка выполненного чертежа |
| Метапредметные<br>Мр1, Мр2, Мр3, Мр4, Мп1,Мп2, Мк1 | х | внутренний мониторинг |

**Приложение 2.15**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

## 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 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: формирование представлений об особенностях исторического, социокультурного и политического развития России на рубеже XX - XXI веков, формирование личностной позиции по вопросу о современной роли России в мире.

Дисциплина СГ.01 История России 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 | 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/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте | - |
| ОК 02 | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | приемы структурирования информации;<br>формат оформления результатов поиска информации | - |
| ОК 03 | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать | правила разработки презентации | - |
| ОК 04 | 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 построения устных сообщений | - |
| ОК 06 | проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;<br>- анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических | сущность гражданско-патриотической позиции;<br>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>- анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;<br>- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;<br>- демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;<br>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства | - ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;<br>- выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>- традиционные российские духовно-нравственные ценности;<br>- роль и значение России в современном мире | |
| ОК 09 | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы | | - |

## 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 *(включаем лекции, практические и лабораторные занятия)* | 34 | - |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| **Всего** | **34** | **-** |

## 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 |
|---|---|---|---|
| **Тема 1. Россия - великая наша держава.** | **Содержание** | **2** | |
| | Гимн 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 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства** | **Содержание** | **2** | |
| | | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическая работа №1.** Отражение угрозы с Запада.<br>Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 3. Смута и её преодоление.** | **Содержание** | **2** | |
| | Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 4. Волим под царя восточного, православного.** | **Содержание** | **2** | |
| | Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси.** | Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи** | **Содержание** | **2** | |
| | | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическая работа № 2.** Россия в эпоху петровских преобразований. Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия - империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 6. Отторженная возвратих. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I** | **Содержание** | **2** | |
| | Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 7. Крымская война - «Пиррова победа Европы»** | **Содержание** | **2** | |
| | «Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 8. Гибель империи** | **Содержание** | **2** | |
| | Динамика промышленного развития. Николай II, его политические воззрения. Общественное движение. Возникновение партий. Внешняя политика. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов, её причины, ход, результаты. Начало парламентаризма в России. П.А Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| **Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе** | **Содержание** | **2** | |
| | Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 10. «Вставай, страна огромная»** | **Содержание** | **2** | |
| | | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | **Практическая работа № 3.** Первый и Второй период Второй мировой войны. Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. | 2 | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 11. В буднях великих строек** | **Содержание** | **2** | |
| | | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | **Практическая работа № 4.** СССР в 1965-1985 гг.<br>Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы. | 2 | |
| | | | |
| **Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению** | **Содержание** | **2** | |
| | Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики - цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 13. Россия. XXI век** | **Содержание** | **2** | |
| | Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: От Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: 2энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 14. История антироссийской пропаганды** | **Содержание** | **2** | |
| | Ливонская война – истоки 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. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи. Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 15. Слава русского оружия** | **Содержание** | **2** | |
| | Ранние этапы истории российского оружейного дела:<br>Государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **Тема 16. Россия сегодня** | **Содержание** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений– дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. | 2 | ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| **ВСЕГО** | | **34** | |

**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

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 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. – Москва : Издательский центр «Академия», 2022. – 352 с. - ISBN 978-5-0054-0468-8. – Текст: непосредственный.

2. Артемов, В. В. История : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 8-е изд., стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2022. – 400 с. - ISBN 978-5-0054-0469-5. – Текст: непосредственный.

3. 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

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

#### 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. – Москва: 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. 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.

5. 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.

6. 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

7. История : Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) ISBN 978-5-16-004507-8

8. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
2. www.bibliotekar.ru (электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре).
3. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
4. www.statehistory.ru (История государства).
5. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека).
6. www.ec-dejavu.ru (Энциклопедия культур).
7. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический журнал).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Критерии оценки** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|---|
| **Усвоенные знания:** | | |
| основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>приемы структурирования информации;<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>сущность гражданско-патриотической позиции;<br>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени;<br>- выдающихся деятелей отечественной истории, внесших | демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX-XXI вв.;<br>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте;<br>демонстрирует знание приемов структурирования информации;<br>демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;<br>демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;<br>демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности;<br>демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; | Оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка результатов дифференцированного зачёта. |

| | | |
|---|---|---|
| значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России;<br>- традиционные российские духовно-нравственные ценности;<br>- роль и значение России в современном мире | демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции;<br>демонстрирует знание общечеловеческих ценностей;<br>демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения;<br>демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе | |
| **Освоенные умения:** | | |
| выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России;<br>- анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени;<br>- анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью | демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;<br>демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;<br>демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий;<br>демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации;<br>демонстрирует умение определять необходимые источники информации;<br>демонстрирует умение структурировать получаемую информацию;<br>демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска;<br>демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;<br>демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; | Экспертное оценивание выполнения практических работ;<br>Оценка результатов дифференцированного зачета |

| | | |
|---|---|---|
| формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России;<br>- защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества;<br>- демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;<br>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства | демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России;<br>демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;<br>демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач;<br>демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;<br>демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии для развития экономики в историческом контексте | |

**Приложение 2.16**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 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 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 1.1 | | правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | |
| ПК 2.1 | | правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | |
| ПК 3.1 | | правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | |
| ОК 02 | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | приемы структурирования информации | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения | |
| ОК 04 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива | |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | правила построения устных сообщений | |
| 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 и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности | |
| | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем) | |
| | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| | понимать тексты на базовые профессиональные темы | особенности произношения | |
| | переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем) | правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке | |
| | самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас | формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии | |

### 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 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| | Всего | | | |

## 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 | 34 | - |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 4 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | - |
| Всего | **38** | **-** |

**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** | | **20** | |
| 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<br>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<br>ОК 09 |
| | Практическая работа № 3. Система образования в стране изучаемого языка | 2 | ОК 05<br>ОК 09 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии | **Содержание** | **6** | |
| | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа № 4. Взаимосвязь иностранного языка и профессии | 2 | ОК 05<br>ОК 09 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельная работа №1 Составление конспекта темы «Неличные формы глагола» | 4 | ОК 02<br>ОК 05 |
| Тема 1.4. Основы делового общения | **Содержание** | **4** | |
| | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | Практическая работа № 5. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. | 2 | ОК 02<br>ОК 05 |
| | Практическая работа № 6. Основы делового общения на иностранном языке. Правила ведения разговоров по телефону. | 2 | ОК 04<br>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** | |
| | Практическая работа № 7. Составление резюме и CV будущего специалиста | 2 | ОК 05<br>ОК 09 |
| | Практическая работа № 8. Собеседование с работодателем в кадровом агентстве | 2 | ОК 04<br>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<br>ОК 09 |
| | Практическая работа № 10. Отраслевые выставки | 2 | ОК 05<br>ОК 09 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена** | | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 3.1.<br>Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен | **Содержание** | **2** | |
| | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа № 11. Национальные чемпионаты по профмастерству «Профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения | 2 | ОК 05<br>ОК 09 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| **Раздел 4. Профессиональное содержание** | | **12** | |
| Тема 4.1.<br>Станки. Технология слесарной обработки деталей. Организация рабочего места слесаря, техника безопасности и организация труда. | **Содержание** | **12** | |
| | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **12** | |
| | Практическая работа № 12. Станки. Основные виды и функции | 2 | ОК 09<br>ПК 1.1 |
| | Практическая работа № 13. Токарный станок | 2 | ОК 09<br>ПК 1.1 |
| | Практическая работа № 14. Фрезерный станок | 2 | ОК 09<br>ПК 2.1 |
| | Практическая работа № 15. Станки с ЧПУ | 2 | ОК 09<br>ПК 3.1 |
| | Практическая работа № 16. Технология слесарной обработки деталей. | 2 | ПК 1.1<br>ПК 2.1 |
| | Практическая работа № 17. Бережливое производство. Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты | 2 | ПК 1.1<br>ПК 2.1 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| | **Итого за семестр:** | **38** | |
| Курсовой проект (работа) | | | |
| **Всего:** | | **38** | |

**2.3. Курсовой проект (работа):** Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 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 |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>правила подготовки к работе и содержания рабочего места, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);<br>общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);<br>правила чтения текстов профессиональной направленности;<br>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;<br>формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии. | -понимает смысл и содержание высказываний на иностранном языке на профессиональные темы;<br>-понимает содержание технической документации и инструкций на иностранном языке;<br>-демонстрирует способность строить высказывания на знакомые профессиональные темы и участвовать в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке;<br>-демонстрирует способность писать краткие сообщения на профессиональную тему | Оценка результатов выполнения практических работ.<br>Оценка результатов письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Дифференцированный зачет |
| **Умеет:**<br>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии;<br>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; | -отвечает грамотно на вопросы;<br>-поддерживает беседу;<br>-составляет диалоги;<br>-пересказывает текст на русском языке;<br>-составляет пересказы текстов;<br>-составляет тезисы к пересказу,<br>-пишет эссе и резюме;<br>-делает выводы по заданию;<br>-составляет точный литературный перевод и выполняет грамматические задания с ним;<br>-выбирает ответы из текста;<br>-использует лексику, речевые обороты;<br>-демонстрирует способность построения простых и сложных предложений и высказываний; | Оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка результатов выполнения практических работ.<br>Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);<br>самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | -взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;<br>-составляет и записывает выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику | |

**Приложение 2.17**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 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 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.03 Безопасность жизнедеятельности»

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

Цель дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности: защита человека в техносфере от негативных опасностей (воздействий) антропогенного и естественного происхождения и достижение комфортных или безопасных условий жизнедеятельности.

Дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности 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 | Умения | Знания | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>- соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;<br>- использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС | - методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы | - |
| ОК 02 | - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС | - порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности | - |
| ОК 04 | - участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности. | - психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. | - |
| ОК 06 | - проявлять гражданско-патриотическую позицию | - сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений | |
| ОК 07 | - соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- эффективного действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;<br>- соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны;<br>- владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;<br>- выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;<br>- демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;<br>- осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;<br>- определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние | - нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;<br>- основы военной безопасности и обороны государства;<br>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>- основы строевой, огневой и тактической подготовки;<br>- боевые традиции Вооруженных Сил России;<br>- характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;<br>- классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;<br>- факторы формирования здорового образа жизни | - |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

| **№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки | 2 | формирование определённых навыков |
| 2 | | Тема 2.5. Основы тактической подготовки и основы военной топографии | 2 | формирование дополнительных знаний, направленных на формирование профессионально-трудовых функций, имеющих региональное значение |
| | | **Всего** | **4** | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 34 | - |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **40** | **-** |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование раздела и тем | Содержание учебного материала учебного материала и формы организации деятельности студентов | Объем акад. ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях** | | **10** | |
| Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, термины и определения. Функции БЖД. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в условиях ЧС. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическая работа № 1**<br>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе самостоятельная работа студентов** | | |
| | ВСР № 1. Конспект: Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний, стихийных бедствий, аварий, катастроф. | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 07 |
| Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 1. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганов, бурях, смерчах, грозах. Защит при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюги, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическая работа № 2**<br>Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе самостоятельная работа студентов** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| **Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки** | | | |
| | | | |
| **Модуль «Основы военной службы»** | | **20** | |
| Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 1. Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическая работа № 3**<br>Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | 1. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическая работа № 4**<br>Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки | 1. Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическая работа № 5**<br>Строевая и физическая подготовка | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| Тема 2.4. Основы огневой подготовки | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 1. Понятие «огневая подготовка». Требования к 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 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | **Практическая работа № 6**<br>Отработка начальных навыков обращения с оружием | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| Тема 2.5. Основы тактической подготовки | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 1. Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| **Модуль «Основы медицинских знаний»** | | **10** | |
| Тема 3.1.<br>Общие правила оказания первой помощи | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | 1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | ВСР № 2. Конспект: Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 07 |
| Тема 3.2. Профилактика инфекционных заболеваний, обеспечение здорового образа жизни | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | 1. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | 2. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| ***Курсовой проект (работа)*** | | - | |
| ***Промежуточная аттестация дифференцированный зачет*** | | - | |
| **Всего:** | | **40** | |

## 2.3 Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет безопасности жизнедеятельности, оснащённый в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Абрамова, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193389
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. «Безопасность жизнедеятельности. Лекции БЖД.» [Электронный ресурс], форма доступа – http://www.twirpx.com/files/emergency/safe/lestures/ свободная;
5. «Армия и специальность» [Электронный ресурс], форма доступа–/novosti/Armiya-Spetsialnosti.html свободная.


#### 3.2.2. Дополнительные источники:


1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453161.
2. Косолапова, Н. В. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва : Академия, 2020. – 368 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISB№ 978-5-4468-7894-9. – Текст: непосредственный.
3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022
4. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469524.
5. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022
6. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона : учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-6463-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148019

7. Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО http://go-oboro№a.№arod.ru.

8. Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ http://www.kbzhd.ru.

9. Официальный сайт МЧС России: http://www.mchs.gov.ru.

10. Портал «Радиационная, химическая и биологическая защита»: http://www.rhbz.ru/mai№.html.

11. Электронно-правовой ресурс http://www.co№sulta№t.ru/

12. Электронно-правовой ресурс https://www.gara№t.ru/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>- порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;<br>- психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;<br>- сущность гражданско-патриотической позиции;<br>- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений<br>- нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях;<br>- основы военной безопасности и обороны государства;<br>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>- основы строевой, огневой и тактической подготовки;<br>- боевые традиции Вооруженных Сил России; | - описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности;<br>- объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности;<br>- предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим;<br>- находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации;<br>- определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии;<br>- объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности | Оценка устного опроса, письменного опроса и тестирования;<br>Оценка результатов дифференцированного зачета |

| | | |
|---|---|---|
| - характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов;<br>- классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний;<br>- факторы формирования здорового образа жизни | | |
| **Умеет:**<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);<br>- соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;<br>- использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;<br>- участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;<br>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- соблюдать нормы экологической безопасности;<br>- эффективного действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;<br>- соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны;<br>- владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе;<br>- выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим;<br>- демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим;<br>- осуществлять профилактику инфекционных заболеваний;<br>- определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние | - умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути — «удовлетворительно»,<br>- умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов — «хорошо»,<br>- умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов — «отлично»,<br>- умение решать простые задачи с незначительными ошибками – удовлетворительно,<br>– умение решать задачи средней сложности – хорошо<br>– умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично,<br>– умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками – удовлетворительно,<br>– умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо,<br>– умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях– отлично | Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ;<br>Оценка результатов выполнения практических работ;<br>Оценка результатов дифференцированного зачета |

**Приложение 2.18**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

## 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 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 обучающегося 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 обучающийся 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;<br>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии | - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- основы здорового образа жизни;<br>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;<br>- средства профилактики перенапряжения<br>- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности | - |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

| №№ 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 *(включаем лекции, практические и лабораторные занятия)* | 34 | - |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **34** | **-** |

**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. 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<br>ОК 08 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| **Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика** | | **6** | |
| Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники длительного бега. 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<br>ОК 08 |
| | Практическая работа №2. Совершенствование техники прыжка в длину | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Практическая работа №3. | 2 | ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра. | | ОК 08 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Раздел 3. Лыжная подготовка** | | **4** | |
| Тема 3.2. Лыжная подготовка *Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой* | **Содержание** | **4** | |
| | | | |
| | **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 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Раздел 4. Волейбол** | | **6** | |
| Тема 4.1. Техника игры в волейбол. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. Стойки игрока и перемещения, нижняя прямая и боковая подача, верхняя прямая подача. Тактика игры в защите и нападении. Общая физическая подготовка | **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 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Раздел 5. Баскетбол** | | **4** | |
| Тема 5.1. Техника выполнения ведения мяча, стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. | **Содержание** | **4** | |
| | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | Практическая работа № 9.<br>Техника безопасности на занятия баскетболом.<br>Техника выполнения ведения мяча | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Практическая работа № 10.<br>Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)** | | **8** | |
| Тема 6.1.<br>Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов | **Содержание** | **8** | |
| | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** | |
| | Практическая работа №11.<br>Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Практическая работа №12.<br>Круговая тренировка 5-6 станций на развитее силы | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Практическая работа №13.<br>Сгибание разгибание рук на брусьях | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Практическая работа №14.<br>Прыжки на скакалке за 1 минуту | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Раздел 7. Гимнастика** | | **4** | |
| | **Содержание** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 7.1 Атлетическая гимнастика. Работа на тренажерах | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | Практическая работа № 15.<br>Выполнение упражнений для развития различных групп мышц | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | Практическая работа № 16.<br>Круговая тренировка на 5 - 6 станций. Прыжковые упражнения | 2 | ОК 04<br>ОК 08 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Всего за 3 семестр** | | 34 | |
| Курсовой проект (работа) | | | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | |
| **Всего:** | | **34** | |

**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 приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 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. — 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 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : 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 |
|---|---|---|
| **Знания:**<br>- Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;<br>- Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;<br>- Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- Основы здорового образа жизни;<br>- Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;<br>- Средства профилактики перенапряжения;<br>- Знать современное состояние физической культуры и спорта, знать оздоровительные системы физического воспитания;<br>- Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности | 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. |
| **Умения:**<br>- Организовывать работу коллектива и команды;<br>- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br>- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br>- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br>- Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;<br>- Уметь обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний; | **Лёгкая атлетика.** Владеет техникой выполнения двигательных действий: бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Способен провести фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. **Спортивные игры.** Владеет техниками базовых элементов спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) и умеет их оценить. Умеет выполнять функции судьи. Способен самостоятельно проводить фрагменты занятий с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. **Атлетическая гимнастика** | Выполнение тестовых упражнений. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика. |

| | | |
|---|---|---|
| - Уметь составить и провести комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности;<br>- Осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике);<br>- Уметь оказать первую медицинскую помощь при травмах;<br>- Соблюдать технику безопасности. | Владеет техниками выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями.<br>Способен самостоятельно провести фрагменты занятия.<br>**Кроссовая подготовка.**<br>Владеет техникой преодоления дистанции без учёта времени.<br>**Лыжная подготовка.**<br>Владеет техникой преодоления дистанции без учёта времени.<br>Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека,<br>Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний | |

**Приложение 2.19**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

## 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 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.05 Основы финансовой грамотности»

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

Цель дисциплины СГ.05 Основы финансовой грамотности: является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина СГ.05 Основы финансовой грамотности включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. 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 | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | - |
| ОК 02 | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; | - |
| ОК 03 | применять современную научную профессиональную терминологию;<br>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках | содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>современная научная и профессиональная терминология;<br>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>правила разработки презентации;<br>основные этапы разработки и реализации проекта; | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;<br>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта | | |
| ОК 04 | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; | психологические основы деятельности коллектива; | - |
| ПК 2.1 | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности. | устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков,<br>правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности. | - |

### 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 | 34 | - |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета* | - | - |
| Всего | **34** | **-** |

## 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. Деньги и операции с ними** | | **16** | |
| **Введение в курс финансовой грамотности** | **Содержание** | **2** | |
| | Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура | 2 | ОК 04 |
| **Тема 1.1. Деньги и платежи** | **Содержание** | **4** | |
| | Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики.<br>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.<br>Влияние инфляции на финансовые возможности человека.<br>Издержки проведения платежей разного вида.<br>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 | 2 | ОК 02, ОК 03, ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | Практическая работа № 2.<br>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, ПК 2.1. |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **4** | |
| | Практическая работа № 3.<br>Выбор надежного интернет-магазина.<br>Алгоритм безопасного использования платежных инструментов. | 2 | ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | Практическая работа № 4.<br>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** | | **10** | |
| **Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование** | **Содержание** | **2** | |
| | Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| **Тема 2.2. Личные сбережения** | **Содержание** | **4** | |
| | Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | Практическая работа № 5.<br>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.**<br>**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.<br>Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство.<br>Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | Практическая работа № 6.<br>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 | 2 | ОК 02, ОК 03, ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. | | |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | | |
| | | | |
| **Тема 3.2. Страхование.**<br>**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.<br>Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | **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.**<br>**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.<br>Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования.<br>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. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |
| | **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** | |
| | Практическая работа № 7.<br>Применение налоговых вычетов для увеличения дохода<br>Основные цифровые сервисы государства для граждан.<br>Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных). Дифференцированный зачет. | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| *Курсовая работа (проект)* | | | |
| ***Промежуточная аттестация*** | | | |
| **Всего** | | **34** | |

### 2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 257 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11774-5. — URL : https://urait.ru/bcode/566539
2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова ; под общей редакцией А. А. Степанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — URL : https://urait.ru/bcode/566262
3. Налоги и налогообложение: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Е. А. Кировой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17572-1. — URL : https://urait.ru/bcode/560704
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — URL : https://urait.ru/bcode/567612


#### 3.2.2. Дополнительные источники


5. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/
6. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru
7. Официальный сайт Консультант плюс. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.consultant.ru/
8. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
9. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/
10. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru
11. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru
12. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/
13. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/

14. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru

15. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru

16. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;<br>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;<br>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br>- современная научная и профессиональная терминология;<br>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br>- правила разработки презентации;<br>- основные этапы разработки и реализации проекта;<br>- психологические основы деятельности коллектива;<br>- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;<br>- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской | может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;<br>может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;<br>может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;<br>ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;<br>способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;<br>демонстрирует понимание влияния инфляции на решение | Оценка результатов устного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка выполненной внеаудиторной самостоятельной работы.<br>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета. |

| | | |
|---|---|---|
| деятельности и планирования личных финансов;<br>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;<br>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;<br>- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;<br>- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;<br>- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей<br><br>**Умеет:**<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); | финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;<br>демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;<br>способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;<br>способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;<br>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;<br>способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;<br>демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;<br>демонстрирует знание устройств и принципов действия универсальных фрезерных станков, правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной | |

| | | |
|---|---|---|
| - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;<br>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- применять современную научную профессиональную терминологию;<br>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;<br>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;<br>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;<br>- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;<br>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; | санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;<br>определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;<br>осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;<br>осуществляет планирование действий для решения задачи;<br>определяет ресурсы для решения задачи;<br>выполняет составленный план;<br>определяет задачи для сбора информации;<br>планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;<br>представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;<br>демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;<br>использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;<br>выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;<br>учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;<br>производит расчеты по валютно-обменным операциям; | |

| | | |
|---|---|---|
| - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;<br>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;<br>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;<br>- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов | планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;<br>выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;<br>анализирует бизнес-идею;<br>проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели;<br>проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br>осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;<br>взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;<br>выполняет работы в соответствии с установленными регламентами и соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами. | |

**Приложение 2.20**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

## 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 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.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

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 | Уметь | Знать |
|---|---|---|
| ПК 2.1 | осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с применением инструментов бережливого производства в производственном процессе | наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным убавлением с соблюдением принципов бережливого производства |
| ОК 07 | - соблюдать нормы экологической безопасности с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности;<br>- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;<br>- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;<br>- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>- применять инструменты бережливого производства в | - правил экологический безопасности при ведении профессиональной деятельности учитывая принципы и концепцию бережливого производства;<br>- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности);<br>- методы выявления, анализа и решения проблем производства;<br>- инструменты бережливого производства;<br>- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;<br>- виды потерь и методы их устранения;<br>- современные технологии повышения производительности труда;<br>- технологии внедрения улучшений производственного процесса;<br>- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда |

| | | |
|---|---|---|
| | соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства | |

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

| №№ п/п | Дополнительные умения | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| | | | | |

## 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 | 34 | - |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Практические занятия | 14 | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **34** | - |

**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** | | **22** | |
| Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства | **Содержание** | **4** | |
| | 1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства. История возникновения, предпосылки и источники формирования идеологии бережливого производства. | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| | 2. 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.<br>3. Цикл Деминга. Сокращение потерь. Визуализация и прозрачность. Современные методы повышения эффективности организации производства на примере: ГОЗ «Обуховский завод», ПАО «Кировский завод». | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | Практическая работа № 1<br>Производственная система Toyota: изучение принципов и инструментов TPS (Toyota Production System) | 4 | ПК 2.1, ОК 07 |
| Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Программа недельных улучшений | **Содержание** | **4** | |
| | 1. 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 2.1, ОК 07 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. 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 2.1, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | Практическая работа № 2<br>Устранение и предотвращение потерь | 4 | ПК 2.1, ОК 07 |
| Тема 1.3 Методы решения проблем. | **Содержание** | **6** | |
| | 1. Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы.<br>2. Технологии анализа проблем:<br>пирамида проблем;<br>граф-связей;<br>4W2H;<br>«5 Почему»;<br>и другие методы анализа | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| | 3.Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем.<br>Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Практическая работа № 3.<br>Организация рабочего места по системе визуального управления | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| **Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности** | | **12** | |
| Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства | **Содержание** | **8** | |
| | 1. Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S),<br>2. Методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 4.<br>Система «Точно-вовремя -JIT» (Just-in-time); Важность системы «Точно вовремя» | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства | **Содержание** | **2** | |
| | 1. Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа. Методика всеобщего обслуживания<br>2. Оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала | **Содержание** | **6** | |
| | 1. Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. | 2 | ПК 2.1, ОК 07<br>ПК 2.1, ОК 07 |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Практическая работа № 5.<br>Стандартизация действий работника | 2 | ПК 2.1, ОК 07 |
| | **Содержание** | **2** | |
| | 1. 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 2.1, ОК 07 |
| **Итого за семестр** | | **34** | |
| **Всего** | | **34** | |

**2.3. Курсовой проект (работа)**

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор- наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с.

2. Симонова М.В. Экономика труда / Симонова М.В. – Москва: Юрайт, 2024. – 259 с.

3. Барроуз Майк, Канбан метод: улучшение системы управления -Альпина Бизнес: Agile и SCRUM, 2021. - 304 с.

4. Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джонс Дэниел, П. Вумек Джеймс. — Москва: Альпина Паблишер, 2021. — 472 с.

5. Царенко А. С., Гусельникова О. Ю. Бережливое мышление» в государственном управлении / Царенко А. С., Гусельникова О. Ю.— Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 206 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/book/berezhlivoe-myshlenie-v-gosudarstvennom-upravlenii-544106

6. 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.

7. Царенко, А. С. Lean-менеджмент. «Бережливое мышление» в государственном управлении: учебное пособие для вузов / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 204 с.- Режим доступа по подписке.

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. 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. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 473 с.- Режим доступа по подписке.

2. 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)

3. 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)

4. 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;<br>- формулирует основные понятия бережливого производства;<br>- поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности | Оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка результатов выполнения домашних заданий.<br>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<br>- владеет основными понятиями для картирования процесса<br>- составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности<br>- демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери | |
| - методы выявления, анализа и решения проблем производства | - владеет основными методами выявления и анализа проблем<br>- формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем | |
| - инструменты бережливого производства | - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения;<br>- 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<br>- 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 | |
| - технологии внедрения улучшений производственного процесса | - владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований<br>- описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, | |

| | | |
|---|---|---|
| | принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений | |
| - 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 выполнения практической работы.<br>Оценка результатов решения ситуационных задач.<br>Оценка результатов выполнения домашних заданий.<br>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<br>- получать экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс | - осуществляет и аргументирует выбор инструментов бережливого производства в производственном процессе<br>- оцениваебт экономическую выгоду от внедрения улучшений в производственный процесс | |

**Приложение 2.21**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

## 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 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 Материаловедение»

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

Цель дисциплины ОП.01 Материаловедение: познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике.

Дисциплина ОП.01 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 ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ОК 01 | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях | - |
| ОК 02 | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | - |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | | - |
| ОК 09 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | | - |
| ПК 1.1 | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | - |
| ПК 1.2 | выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент | устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов | - |
| ПК 1.3 | | основы теории резания металлов; | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка | |
| ПК 2.1 | осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков,<br>правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | - |
| ПК 2.2 | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку | устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки | - |
| ПК 2.3 | устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа | основы теории резания металлов,<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка | - |
| ПК 3.2 | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку | наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; | - |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки *(если указаны ПК)*** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | - | Тема 1.3. Чугуны<br>Практическая работа №3 «Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин» | 2 | Расширение знаний области применения чугунов |
| 2 | - | Тема 1.4. Стали<br>Практическая работа № 7 «Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов» | 2 | Расширение знаний области применения сталей |
| | | **Всего** | **4** | |

## 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 *(включаем лекции, практические и лабораторные занятия)* | 34 | 16 |
| курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| **Всего** | **40** | **16** |

**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 ПК, ОК |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Основы металловедения** | | | |
| Тема 1.1. Основные сведения о строении, свойствах металлов и сплавов и методах их испытаний | **Содержание** | **4** | |
| | 1. Понятие о науке Материаловедение, металлических материалах. Классификация металлов. Свойства металлов и сплавов. Физические и химические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов и сплавов. Напряжения и виды деформаций. Прочность конструктивных материалов. Пластичность конструкционных материалов. Твердость конструкционных материалов. Методы определения твердости. Ударная вязкость. Испытания материалов на усталость | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа № 1<br>Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов Определение твердости металлов по методу Бринелля/Роквелла | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| Тема 1.2. Железоуглеродистые сплавы | **Содержание** | **4** | |
| | Характеристика и виды сплавов. Фазы металлических сплавов. Диаграммы состояния двухкомпонентных сплавов | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа № 2<br>Влияние химических элементов на свойства железоуглеродистых сплавов | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| Тема 1.3. Чугуны | **Содержание** | **6** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Классификация чугунов. Белый чугун. Литейный черный чугун. Ковкий чугун. Высокопрочный чугун. Специальные чугуны | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | Практическая работа № 3<br>Маркировка чугунов. Подбор марок чугуна для изготовления деталей машин | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | Практическая работа № 4<br>Специальные чугуны. Свойства и назначение антифрикционных и легированных чугунов. Расшифровка маркировки чугунов, определение свойств и назначения чугунов | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| Тема 1.4. Стали | **Содержание** | **10** | |
| | Классификация сталей по химическому составу, по качеству, назначению, по способу раскисления, по структуре | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | Стали и сплавы с особыми свойствами, марки сталей | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** | |
| | Практическая работа № 5<br>Углеродистые конструкционные и инструментальные стали | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | Практическая работа № 6<br>Легированные стали | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | Практическая работа № 7 «Ознакомление со структурой и свойствами сталей с особыми свойствами и твердых сплавов». | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **Содержание** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.5. Термическая и химико-термическая обработка материалов | Общие сведения о термической обработке. Превращения стали при нагревании и охлаждении. Режим термообработки. Химико-термическая обработка материалов. Поверхностное упрочнение. Цементация. Азотирование. Цианирование и нитроцементация. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| Тема 1.6. Цветные металлы и сплавы | **Содержание** | **4** | |
| | Общие сведения о цветных металлах и сплавах. Классификация цветных металлов. Определение свойств алюминия и алюминиевых сплавов. Расшифровка марок алюминиевых сплавов. Свойства и назначение | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа № 8<br>Определение свойств меди и медных сплавов | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| Тема 1.7. Твердые сплавы | **Содержание** | **2** | |
| | 1.Порошковая металлургия. Классификация твердых сплавов и минералокерамических материалов. Литые твердые сплавы. Минералокерамические материалы. Твердые сплавы | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | Подготовить реферат по теме «Сверхтвердые материалы» | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| Тема 1.8. Неметаллические материалы | **Содержание** | **2** | |
| | Классификация неметаллических материалов. Пластмассы. Термопласты. Слоистые материалы. Резины. Лакокрасочные материалы. Клеи. Композиционные материалы. Абразивный материал.<br>Обобщение материала в форме дифференцированного зачета | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.2 |
| **Самостоятельная работа** | | 6 | |
| **Всего за семестр** | | **40** | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет** | | | |
| **Всего** | | **40** | |

**2.3. Курсовой проект (работа)**

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения и технических измерений», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851 (дата обращения: 01.08.2023).

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. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853 (дата обращения: 01.08.2023).

3. Материаловедение в машиностроении. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00039-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514007 (дата обращения: 01.08.2023).

4. Материаловедение в машиностроении в 2 ч. Часть 2. : учебник для вузов / А. М. Адаскин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00041-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514008 (дата обращения: 01.08.2023).

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Композиционные материалы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. А. Иванов, А. И. Ситников, С. Д. Шляпин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530308 (дата обращения: 07.02.2023).

2. 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08154-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516851 (дата обращения: 07.02.2023).

3. 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08156-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516853 (дата обращения: 07.02.2023).

4. Макаров, Е. Г. Сопротивление материалов с использованием вычислительных комплексов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01773-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514459 (дата обращения: 07.02.2023).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знания:**<br>- область применения, основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;<br>область применения, основные свойства, классификацию, наименование, маркировки металлов и сплавов;<br>- основные сведения и классификацию неметаллических материалов: конструкционных и специальных; материалов неорганического и органического происхождения | выбирает, обосновывает и использует необходимое лабораторное оборудование при испытании свойств материалов;<br>- использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых свойств материалов;<br>- определяет материалы по физическим, химическим, технологическим, экологическим свойствам в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания; | Оценка результатов выполнения практических работ.<br>Оценка результатов самостоятельной работы.<br>Оценка результатов выполнения домашних заданий.<br>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета. |
| **Уметь:**<br>- выполнять механические испытания образцов материалов;<br>- использовать физико-химические методы исследования металлов;<br>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;<br>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности | - выбирает и применяет физико-химические методы исследования металлов на наличие/отсутствие примесей;<br>- использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиями производственного/ учебного задания;<br>- объясняет применение охлаждающих и смазочных материалов в профессиональной деятельности | Экспертная оценка выполнения практических работ.<br>Оценка результатов самостоятельной работы.<br>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета. |

**Приложение 2.22**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

## 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 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 Техническое черчение»

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

Цель дисциплины ОП.02 Техническое черчение: обучение студентов правилам выполнения графических работ, чертежей, разработки и оформления документации для приборостроительных и машиностроительных проектов, навыков электронного моделирования.

Дисциплина ОП.02 Техническое черчение 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 ПК, ОК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|
| ПК 1.1 | | Устройства и принципа действия универсальных токарных станков; | |
| ПК 1.2 | | Конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов; | |
| ПК 1.3 | Рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа | | |
| ПК 2.1 | Осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | | |
| ПК 2.2 | | Конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов; | |
| ПК 2.3 | | Основы теории резания металлов,<br>правила определения режимов | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | резания по справочникам и паспорту станка | |
| ПК 3.2 | | Наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;<br>основы теории резания металлов;<br>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка | |
| ПК 3.4 | | Методов сбора и обработки цифровых данных, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий | |
| ПК 3.5 | | Технологии работ на токарных станках с программным управлением;<br>приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей | |
| ОК 01 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Методы работы в профессиональной и смежных сферах | |
| ОК 02 | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности | Формат оформления результатов поиска информации | |
| ОК 05 | | Правила оформления документов | |
| ОК 09 | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)<br><br>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;<br>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;<br>- пользоваться справочной литературой;<br>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;<br>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров. | - основы черчения и геометрии;<br>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);<br>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;<br>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. | |

### 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 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | - Выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D<br>- Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) | ВСР<br>Чертежи деталей с сечениями и разрезами | 4 | Расширение знаний и умений при выполнении чертежей деталей в формате 2D и 3D. Отработка требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) |

## 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 | 34 | 16 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | - | - |
| **Всего** | **40** | **16** |

**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. Введение в курс основы черчения** | | | |
| Тема 1.1. Общие правила оформления чертежей | **Содержание** | **4** | |
| | Цели, задачи, сущность, структура учебной дисциплины. Основные понятия и термины, ознакомление с разделами программы. Краткие исторические сведения о развитии технической графики, её роли и значении при изучении других учебных дисциплин и профессиональных модулей. Форматы чертежей. Масштаб. Основная надпись. Чертежный шрифт. | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| Тема 1.2. Применение геометрических построений. | **Содержание** | **4/2** | |
| | Деление отрезка на любое число равных долей. Деление окружностей на равные части.<br>Понятие сопряжение. Сопряжение двух параллельных прямых, двух пересекающихся прямых, проведение касательной к окружности. | 2 | ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2/2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа №1<br>Выполнение графической работы «Линии чертежа» по ГОСТу | 2 | ПК 1.2 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| Тема 1.3. Аксонометрические проекции. | **Содержание** | **4/2** | |
| | Построение аксонометрических проекций | 2 | ОК 01 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа № 2<br>Аксонометрические проекции. Комплексный чертеж и аксонометрия плоской фигуры. | 2 | ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 3.5, ПК 3.4 |
| **Раздел 2. Основы начертательной геометрии** | | | |
| Тема 2.1. Чертежи в системе прямоугольных проекций. | **Содержание** | **4/2** | |
| | Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций. Комплексный чертеж предмета. Проекции геометрических тел.<br>Проекции точки, лежащей на поверхности предмета. Применение способов нахождения проекций точек при вычерчивании деталей. Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций. Построение третьей проекции по двум заданным | 2 | ПК 1.2, ПК 1.1, ПК 3.5, ПК 2.3, ПК 3.4 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа №3<br>Особые случаи изображения разрезов. Разрез вдоль тонкой стенки | 2 | ПК 1.2, ПК 1.1, ПК 3.5, ПК 2.3, ПК 3.4 |
| Тема 2.2. Пересечения поверхностей геометрических тел. | **Содержание** | **4/2** | |
| | Способ вспомогательных секущих плоскостей. Проецирование тел с отверстиями | 2 | ОК02, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа №4<br>Резьбовые соединения. Выполнение чертежа резьбового соединения с обозначением резьбы | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.2, ПК 3.4, ПК 2.2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 3. Чертеж как документ ЕСКД** | | | |
| Тема 3.1. Сечения и разрезы. | **Содержание** | **4/2** | |
| | Сечения и разрезы. Построение сечений. Расположение сечений. Обозначение сечений. правила построения сечений. Чтение чертежей с сечениями. Построение разрезов. | 2 | ОК 01; ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2/2** | |
| | Практическая работа №5<br>Вычерчивание контуров деталей и простановка размеров в системе «КОМПАС-График» | 2 | ПК 1.1,<br>ПК 1.2,<br>ПК 3.2,<br>ПК 3.4 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| Тема 3.2.<br>Рабочие машиностроительные чертежи. Допуски формы и расположения поверхностей. Эскиз. | **Содержание** | **4/2** | |
| | Рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей. Виды изделий и конструкторских документов | 2 | ОК 02; ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа №6<br>Построение по двум заданным недостающих проекций геометрических тел и предметов (прямоугольный параллелепипед, призма (треугольная и шестиугольная), пирамида и конус, цилиндр и шар) | 2 | ПК 1.3; ПК 2.3 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| Тема 3.3.<br>Изображения и обозначения резьб. | **Содержание** | **2/2** | |
| | Изображение и обозначение резьб. Классификация резьб. Изображение резьб. Обозначение резьб. | 2 | ПК 1.2; ПК 3.5;<br>ПК 3.4 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2/2** | |
| | Практическая работа №7<br>Болтовое соединение | 2 | ПК 1.2; ПК 3.5;<br>ПК 3.4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| | | | |
| **Раздел 4. Чертежи общего вида и спецификация** | | | |
| Тема 4.1. Чертежи стандартных деталей, зубчатых колес, зубчатых передач и пружин | **Содержание** | **2** | |
| | | | |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | Практическая работа №8<br>Чертежи цилиндрических зубчатых колес | 2 | ПК 1.3, ПК 1.2, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | **6** | |
| | ВСР: Чертежи деталей с сечениями и разрезами в формате 2D и 3D в системе «КОМПАС-График» | 6 | ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| Тема 4.2. Сборочные чертежи. | Сборочные чертежи. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Спецификация. Формы и размеры спецификации. Разрезы на сборочных чертежах. Размеры на сборочных чертежах. Размеры, подлежащие выполнению по данному чертежу. Порядок чтения сборочного чертежа. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Изображение резьбовых соединений. | 2 | ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 3.4 |
| **Всего за семестр** | | **40/16** | |
| Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) | | | |
| Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) | | | |
| | **Всего:** | **40** | |

**2.3. Курсовой проект (работа)**

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технического черчения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания


1. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. — Москва : Высшая школа, 2024 г. 368 с.
2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5.
3. 3. Горельская, Л. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2023. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-0691-9.
4. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5.
5. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5.
6. Основы инженерной графики : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э. М. Фазлулин, О. А. Яковук. — Москва : Издательский центр «Академия», 2022. — 240 с.
7. Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебник для СПО/ В.Е.Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7
8. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для спо / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8.
9. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6.
10. Инженерный портал ""В Масштабе.ру"" [Электронный ресурс] : URL: https://vmasshtabe.ru (дата обращения: 20.08.2024).
11. Портал о машиностроительном черчении: учебный сайт. – Москва, 2024 – URL: http://www.cherch.ru (дата обращения: 26.04.2023).
12. Техническая графика : Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - Москва. НИЦ ИНФРА-М, 2021 URL: https://infra-m.ru/catalog/tekhnicheskie_nauki_v_tselom/tekhnicheskaya_grafika_uchebnik_2/?sphrase_id=817689 (электронный учебник) (дата обращения: 26.04.2025).
13. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. – 144 с. – ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. – URL: https://profspo.ru/books/878143 .
14. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст : электронный // Электронный

ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/878143 .

15. . Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов : Профобразование, 2023. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1175-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106615.html

### 3.2.2 Дополнительные источники

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с.

2. ГОСТ 2.104-2016. Основные надписи. — Введ. 2016-09-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

3. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

4. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

5. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

6. ГОСТ 2.304-81. ЕСКД. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

7. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М. : Стандартинформ, 2021.

8. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений. — Введ. 1973-01-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

9. ГОСТ 2.313-82. ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъёмных соединений. — Введ. 1984-01-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

10. ГОСТ 2.315-68. ЕСКД. Изображения упрощённые и условные крепёжных деталей. — Введ. 1971-01-01. — М. : Стандартинформ, 2017.

11. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8.

12. Каменев, В. И. Аксонометрические проекции / В. И. Каменев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 190 с.

13. Крутов В. Н., Зубарев Ю. М. и др. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования. Учебное пособие для СПО/ В.Н.Крутов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8

14. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 395 с. — (Профессиональное образование).

15. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для спо / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2.

16. Техническая графика (металлообработка) / Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2021. -352 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоения компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **знать:**<br>Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов<br>Основы черчения и геометрии<br>Правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей | - демонстрирует понимание основных сведений по оформлению чертежа<br>- разбирается в методах проецирования<br>- разбирается в машиностроительных чертежах<br>- знает основы обеспечения единства измерений, понимает точность методов и результатов измерения<br>- знает систему автоматизированного проектирования (САПР) | Оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка результатов самостоятельной работы.<br>Оценка результатов выполнения домашних заданий.<br>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета. |
| **уметь:**<br>Составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок<br>Читать и оформлять чертежи, схемы и графики<br>Пользоваться справочной литературой<br>Пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем<br>Выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров | - демонстрирует умение работать с различными источниками информации<br>- демонстрирует умение поиска необходимой информации и применения этой информации на практике<br>- демонстрирует чтение сборочных чертежей и схем, умеет деталировать.<br>- демонстрирует умение работать с соответствующим ГОСТом<br>- умеет работать в системе автоматизированного проектирования (САПР) | Оценка результатов выполнения практических работ.<br>Оценка результатов самостоятельной работы.<br>Оценка результатов выполнения домашних заданий.<br>Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета. |

**Приложение 2.23**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.03 ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ, ДОПУСКИ И ПОСАДКИ»

## 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 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.03 Технические измерения, допуски и посадки»

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

Цель дисциплины ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки: 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 Технические измерения, допуски и посадки 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 | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; | - |
| ОК 05 | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | - | - |
| ОК 09 | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | правила чтения текстов профессиональной направленности. | - |
| ПК 1.1. | | правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности | |
| ПК 1.2 | - анализировать чертежи, техническую документацию | устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов | |
| ПК 1.3 | рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа | | - |
| ПК 2.1 | | устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков | - |
| ПК 2.2 | выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку | устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки | - |
| ПК 2.3 | | основы теории резания металлов | - |
| ПК 3.5 | осуществлять контроль параметров детали;<br>- определять предельные отклонения размеров;<br>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;<br>- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты. | -основы стандартизации, взаимозаменяемости, качества продукции, систему допусков и посадок;<br>- параметры шероховатости;<br>- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;<br>- устройство, назначение, правила настройки контрольно-измерительных инструментов;<br>- методы и средства контроля обработанных поверхностей. | - |

## 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

| **№ п/п** | **Дополнительные знания, умения, навыки** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | знание измерительных инструментов, применяемых на предприятии-партнере | Тема 2.4.<br>Контроль калибрами. Понятие о годности деталей. | 4 | усиления практической подготовки. |
| | | **ВСЕГО** | **36** | |

## 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 | 34 | 16 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 6 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | - | - |
| Всего | **40** | **24** |

**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. Допуски и посадки.** | | | |
| Тема 1.1. Единая система допусков и посадок | **Содержание** | **2** | |
| | Единая система допусков и посадок как часть ЕСТД. Система вала. Система отверстия. Номинальный и действительный размер. Пределы размеров. Допуск размера | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| Тема 1.2. Посадки и допуски посадок | **Содержание** | **2** | |
| | 1.Определение посадки. Методы определения допусков посадок. Построение поля допуска | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.3.<br>Виды эталонов | **Содержание** | **8** | |
| | 1. Понятие об эталонах. Типы эталонов. Рабочие эталоны и их применение | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | ВСР № 1. Подготовить реферат по теме «Новейшие достижения и перспективы развития метрологии, стандартизации и сертификации в России» | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 |
| **Раздел 2. Технические измерения.** | | | |
| Тема 2.1.<br>Основы теории измерений. Виды и средства измерений | **Содержание** | **6** | |
| | 1. Основы теории измерений. Измерения прямые и косвенные, абсолютные и относительные, методы измерений. Средства измерений. Погрешности измерений, эталоны. Процессы измерений. | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** | |
| | Практическая работа № 1<br>Выбор средств измерений по классу точности | 4 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| | **Содержание** | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.2<br>Измерительные инструменты. Погрешность и точность измерений | 1.Основные определения и понятия, погрешность измерений. Классификация измерительных инструментов и погрешностей измерений. Виды измерительных инструментов. Точность как характеристика измерительного инструмента. Устройство универсального угломера | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** | |
| | 1 Практическая работа № 2<br>Измерение углов с помощью универсального угломера | 4 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | 2 Практическая работа № 3<br>Изучение устройства штангенинструментов | 4 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| Тема 2.3<br>Микрометрические инструменты. | **Содержание** | **4** | |
| | 1.Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер.<br>Устройство микрометра. Цена деления барабана и стебля. Стопорное устройство. Чтение показаний, правила измерений | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа № 4<br>Изучение устройства микрометрического инструмента | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| Тема 2.4.<br>Контроль калибрами. Понятие о годности деталей. | **Содержание** | **6** | |
| | 1.Калибры-пробки. Калибры-скобы. Методы контроля калибрами. | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | Применение в промышленности. Методы определения годности размеров. Брак исправимый и неисправимый. Допуск размера | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа № 5<br>Расчёт исполнительных размеров гладких калибров | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | | |
| | **Содержание** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.5.<br>Выбор СИ<br>и контроль. Допуски посадки ГЦС. | 1. Средства измерений линейных размеров. Инструменты для измерения линейных размеров. Методы контроля линейных размеров. Методы определения допуска гладких цилиндрических соединений. Допуск поверхности. Допуск формы. Допуск размера поверхности. Посадка с натягом. Посадка с зазором | 2 | ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.5., ОК 01., ОК 02., ОК 05., ОК 09. |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | |
| | | | |
| | **В том числе самостоятельная работа обучающихся** | | |
| | | - | |
| **Итого за семестр** | | | |
| **Самостоятельная работа** | | **6** | |
| **Курсовой проект (работа)** | | **-** | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **-** | |
| **Всего:** | | | |

### 2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория материаловедения и технических измерений, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 3.2 Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 704 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16051-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/580730 (дата обращения: 23.04.2025).

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации (ЕСТД). Система обозначения технологической документации;
2. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учеб. для сред. проф. образования. – М. : «Академия», 2020. – 288 с.
3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456498
4. Радкевич Я.М. - Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник. 5-е изд., 2013. - 815 с

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Показатели освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Умения:**<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>организовывать работу коллектива и команды;<br>понимать тексты на базовые профессиональные темы; | - умеет пользоваться соответствующими нормативами и последовательно выполняет те или иные виды работ;<br>- демонстрирует правильную последовательность выполнения действий во время выполнения практических работ;<br>- умеет организовать рабочее место в соответствии с | Экспертное наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ.<br>Оценка результатов самостоятельной работы;<br>Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета |

| | | |
|---|---|---|
| - анализировать чертежи, техническую документацию;<br>- определять предельные отклонения размеров;<br>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;<br>- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты | выполняемой работой и требованиями охраны труда;<br>- демонстрирует умение в выборе оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ;<br>- своевременно представляет выполненные задания;<br>- демонстрирует самоконтроль при выполнении самостоятельных работ. | |
| **Знания:**<br>основные источники информации<br>- основы стандартизации, взаимозаменяемости, качества продукции;<br>- систему допусков и посадок;<br>- параметры шероховатости;<br>- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;<br>- устройство, назначение, правила настройки контрольно-измерительных инструментов;<br>- методы и средства контроля обработанных поверхностей | - знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций;<br>- дает чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы;<br>- свободно владеет понятийным аппаратом;<br>- знает способы решения профессиональных задач. | Оценка результатов устного и письменного опроса.<br>Оценка результатов тестирования.<br>Оценка результатов самостоятельной работы.<br>Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета |

**Приложение 2.24**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Рабочая программа дисциплины**

# «ОП.04 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СРЕДЕ»

## 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 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 Цифровая экономика в профессиональной среде»

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

Цель дисциплины ОП.04 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.04 Цифровая экономика в профессиональной среде включена в вариативную часть 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;<br>- уметь оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте | - |
| ОК 02 | - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | - |
| ОК 04 | - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | | - |
| ОК 05 | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | | - |
| ПК 3.3 | - уметь работать в режиме корректировки управляющей программы | | - |
| ПК 3.4 | - анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, | - причин создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | информации и цифрового контента;<br>- анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент;<br>- определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения;<br>- принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде;<br>- настраивать цифровые платформы под личные потребности;<br>- работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач;<br>- рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду;<br>- разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы | рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;<br>- правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах;<br>- основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики, изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации;<br>- методов сбора и обработки цифровых данных, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;<br>- освоения понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;<br>- основ анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности на предприятии | |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части дисциплины

| **№№ 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 *(включаем лекции, практические и лабораторные занятия)* | 34 | 14 |
| *Курсовая работа (проект)* | - | - |
| Самостоятельная работа | - | - |
| Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета* | - | - |
| Всего | **34** | **14** |

**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. Организация производства в условиях цифровой экономики** | | **34/14** | |
| Тема 1.1. Формирование цифровой экономики на современном этапе | **Содержание** | **12** | |
| | 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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 2. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики, основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики, новые экономические законы. влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений), цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики | 2 | ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 3. Политические и технологические предпосылки перехода к цифровой экономике, цифровая экономика и цифровое производство | 2 | ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** | |
| | Практическая работа №1 Определение оптимальной последовательности выполняемых функций | 2 | ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Практическая работа №2 Создание разговорного чат-бота для Telegram. | 2 | ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | Практическая работа №3 Генерация и выбор идей для интернет-бизнеса, определение рынка. | 2 | ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.2. Алгоритм цифровой трансформации | **Содержание** | **6** | |
| | 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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 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 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа №6 Регулирование процессов организации | 2 | ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| Тема 1.5.<br>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 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | 2. Хорошо поставленное управление деятельностью компаний, способность собственными силами при привлечении консультантов выполнить трансформацию. | 2 | ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** | |
| | Практическая работа №7 Применение цифровых технологий | 2 | ПК 3.3, ПК 3.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 |
| | **Самостоятельная работа обучающегося** | | |
| **Всего за семестр** | | **34/14** | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| **Всего:** | | **34/14** | |

### 2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект (работа) по дисциплине не предусмотрен.

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет общеобразовательных дисциплин, оснащенный в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

### 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

| Результаты обучения | Показатель освоенности компетенций | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знает:**<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;<br>- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;<br>- причин создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;<br>- правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах;<br>- основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики, изучение состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации;<br>- методов сбора и обработки цифровых данных, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;<br>- освоения понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;<br>- основ анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности на предприятии | - разбирается в причинах создания информационного общества и знает необходимость цифровой экономики;<br>- демонстрирует знание анализа рынка информационных систем и разбирается в информационно-коммуникационных технологиях;<br>- знает правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах;<br>- разбирается в основных закономерностях бизнес-процессов;<br>- различает перспективу развития цифровой экономики и знает особенности управления бизнесом в эпоху цифровизации;<br>- знает сбор и обработку цифровых данных;<br>- демонстрирует знания основных понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей;<br>- разбирается в оценке эффективности цифровой трансформации, выявлении и анализировании проблемы цифровой безопасности на предприятии | Экспертное наблюдение за выполнением практической работы;<br>Оценка устного и письменного опроса;<br>Оценка проведенного тестирования;<br>Оценка проведенного дифференцированного зачета |
| **Умеет:**<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- уметь оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью | - демонстрирует умение пользоваться различными цифровыми средствами для решения профессиональных задач;<br>- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на | Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ<br>Оценка проведенного дифференцированного зачета |

| | | |
|---|---|---|
| наставника);<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- уметь работать в режиме корректировки управляющей программы;<br>- анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента;<br>- анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент;<br>- определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения;<br>- принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде;<br>- настраивать цифровые платформы под личные потребности;<br>- работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач;<br>- рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду;<br>- разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы | государственном языке;<br>- умеет анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность информации и цифрового контента;<br>- определяет и отбирает необходимые цифровые инструменты;<br>- принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде;<br>- умеет настраивать цифровые платформы под личные потребности;<br>- работает с программными средствами;<br>- умеет рассчитывать показатели и переносит результаты в рабочую среду;<br>- умеет обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор наладчик металлообрабатывающих станков**

## Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

### 1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200х500х760 (1 шт.) | ООД.01 Русский язык<br>ООД.02 Литература<br>ООД.03 Математика<br>ООД.05 Информатика<br>ООД.06 Физика<br>ООД.07 Химия<br>ООД.08 Биология<br>ООД.09 История<br>ООД.10 Обществознание<br>ООД.11 География<br>ООД.14 Введение в профессию |
| 2 | стол-парта ученическая | Мебель | основное | 2-местный, 1200х500х760 (15 шт.) | |
| 3 | стул ученический | Мебель | основное | 30 шт. | |
| 4 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.) | |
| 5 | шкаф для документов | Мебель | основное | 770х2000х370(3 шт.) | |
| 6 | доска аудиторная (мел) | Оборудование | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.) | |
| 7 | информационные стенды | Оборудование | специализированное | на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.) | |
| 8 | огнетушитель порошковый (учебный) | ТС | основное | масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм | |
| 9 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт) | |
| 10 | мультимедийный проектор | ТС | основное | (1 шт) | |
| 11 | экран | ТС | основное | 1800 мм (1шт) | |
| 12 | МФУ | ТС | основное | Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (А4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: А4; Тип сканера: Планшетный. | |
| 13 | кондиционер | ТС | основное | 80x28.8x20.6 см | |
| 14 | комплекты учебно-наглядных пособий | УМК | специализированное | 4 шт | |
| 15 | комплекты учебно-методической документации | УМК | специализированное | 13 шт | |
| 16 | комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых | УМК | специализированное | 8 шт | |

Кабинет «Иностранного языка»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200x500x760 (1 шт.) | ООД.04 Иностранный язык<br>СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| 2 | стол-парта ученическая | Мебель | основное | 2-местный, 1200x500x760 (7 шт.) | |
| 3 | стул ученический | Мебель | основное | 14 шт. | |
| 4 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.) | |
| 5 | стеллаж | Мебель | основное | 770x2000x370(3 шт.) | |
| 6 | доска аудиторная (мел) | Оборудование | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100x300 см; 100 см (1 шт.) | |
| 7 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | Персональный компьютер преподавателя в составе:<br>- процессор не менее 2-х ядер, частотой не менее 1,6 ГГц;<br>- твердотельный накопитель не менее 500GB<br>- оперативная память не менее DDR4 объемом не менее 2046 MB<br>- монитор не менее 15,6" LED;<br>- ОС Windows 10 или аналог | |
| 8 | мультимедийный проектор | ТС | основное | Разрешение 1024x768<br>Контрастность 3000:1<br>(1 шт) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | экран | ТС | основное | 1800 мм (1шт) | |
| 10 | Мобильный лингафонный кабинет: рабочее место преподавателя | ТС | специализированное | Комплект – 1 шт:<br>1.специальный коммутатор, оснащен контрольным табло, с возможностью регулировки уровней громкости обучающих программ не менее чем по 4 каналам, а также тумблером общего включения/ выключения класса. 16 разъемов RJ45 для подключения пультов учеников.<br>2.телефонно- микрофонная гарнитура (наушники с микрофоном)<br>наушники с микрофоном) – 1 шт.:<br>Наушники: размер динамика(мм) не менее 40, сопротивление(Ом) не менее 32, чувствительность(дБ) не менее 105 + 3 дБ @ 1 КГц, частотный диапазон не менее чем от 20 Гц до 30 кГц., длина кабеля (м) - 2 м<br>Микрофон: сопротивление (КОм) не менее 2.2, чувствительность не менее - 60±2 дБ, не более 102± 2 дБ, частотный диапазон не менее 30 Гц, не более 16 кГц<br>3. Персональный компьютер:<br>- процессор не менее 2-х ядер, частотой не менее 1,6 ГГц;<br>- твердотельный накопитель не менее 500GB<br>- оперативная память не менее DDR4 объемом не менее 2046 MB<br>- монитор не менее 15,6" LED;<br>- ОС Windows 10 или аналог | |
| 11 | Мобильный лингафонный кабинет: рабочее место ученика -16 шт | ТС | специализированное | 1.Индивидуальный настольный пульт управления – 16 шт.:<br>питание не более 8В постоянного тока,<br>-частотная характеристика в диапазоне не менее чем от 20Гц до 20000 Гц,<br>- отношение сигнал/шум не более 40 дБ. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 2.Телефонно-микрофонная гарнитура (наушники с микрофоном) – 16 шт.: *Наушники:* размер динамика(мм) не менее 40, сопротивление(Ом) не менее 32, чувствительность(дБ) не менее 105 + 3 дБ @ 1 КГц, частотный диапазон не менее чем от 20 Гц до 30 кГц., длина кабеля (м) - 2 м *Микрофон:* сопротивление (КОм) не менее 2.2, чувствительность не менее - 60±2 дБ, не более 102± 2 дБ, частотный диапазон не менее 30 Гц, не более 16 кГц | |
| 12 | комплекты учебно-методической документации | УМК | специализированное | 35 шт | |
| 13 | комплекты учебной литературы | УМК | специализированное | 13 шт | |

Кабинет «Социально-экономические дисциплины»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол-парта ученический | Мебель | основное | 2-местный, 1200х500х760 (24 шт.) | СГ.01 История России СГ.05 Основы финансовой грамотности СГ.06 Основы бережливого производства ОП.04 Цифровая экономика в профессиональной среде |
| 2 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200х500х760 (1 шт.) | |
| 3 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.) | |
| 4 | доска аудиторная (мел) | Мебель | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.) | |
| 5 | огнетушитель порошковый (учебный) | ТС | основное | масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм | |
| 6 | шкаф для документов | Мебель | основное | 770х2000х370(3 шт.) | |
| 7 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | 2 Гб ОЗУ, ОС Wi№dows 10 (1 шт) | |
| 8 | мультимедиа проектор | ТС | основное | (1 шт) | |
| 9 | экран | ТС | основное | 1800 мм (1 шт) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | МФУ | ТС | основное | Серия: PIXMA G; Модель: G2420 (4465C009); Максимальный формат печати: A4; Система загрузки картриджей: 4; Кол-во цветов картриджей: 4; Скорость печати (стр/мин (A4): 9,1; Функции копирования: Есть; Максимальный формат сканирования: A4; Тип сканера: Планшетный. | |
| 11 | кондиционер | ТС | основное | 80x28.8x20.6 см | |
| 12 | комплекты учебно-наглядных пособий | УМК | специализированное | комплекты учебно-наглядных пособий | |
| 13 | комплекты учебно-методической документации | УМК | специализированное | комплекты учебно-методической документации | |
| 14 | комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых | УМК | специализированное | 8 шт. | |

Кабинет «Технического черчения»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200x500x760 (1 шт.) | ОП.02 Техническое черчение<br>МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках<br>МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках<br>МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением |
| 2 | стол-парта ученическая | Мебель | основное | 2-местный, 1200x500x760 (15 шт.) | |
| 3 | стул ученический | Мебель | основное | 30 шт. | |
| 4 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.) | |
| 5 | шкаф для документов | Мебель | основное | Открытый, 1900×800×450 (1 шт) | |
| 6 | доска аудиторная (мел) | Оборудование | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100x300 см; 100 см (1 шт.) | |
| 7 | информационные стенды | Оборудование | специализированное | на 8 карманов; 980x980x780 мм (4 шт.) | |
| 8 | моноблок | ТС | основное | Характеристика процессора - 2x3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920x1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная. | |
| 9 | МФУ +запасной картридж | ТС | основное | Лазерный, А4 формата | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | мультимедийный проектор | ТС | основное | 1 шт. | |
| 11 | экран | ТС | основное | 1 шт 1800 мм | |
| 12 | комплекты учебно-методической документации | УМК | специализированное | 1 шт | |

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200х500х760 (1 шт.) | ООД.13 Основы безопасности и защиты Родины<br>СГ.03 Безопасность жизнедеятельности |
| 2 | стол-парта ученическая | Мебель | основное | 2-местный, 1200х500х760 (15 шт.) | |
| 3 | стул ученический | Мебель | основное | 30 шт. | |
| 4 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.) | |
| 5 | сейф для хранения оружия | Мебель | основное | Оружейный сейф-шкаф KlestO TakTika 2515 700605 с ключевым сувальдным замком | |
| 6 | доска аудиторная (мел) | Оборудование | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.) | |
| 7 | электронный тренажер стрельбы из ПМ и АК «Боец» | Оборудование | специализированное | комплект имитаторов с сенсорами, мишени на штативах (2 шт) точность 0.05 мм | |
| 8 | учебный автомат АК-74М | Оборудование | специализированное | вес - 3,3 кг, длина с разложенным прикладом- 0,94 м. (10 шт) | |
| 9 | пистолет ММГ пистолет Р-ПМ (Макарова) | Оборудование | специализированное | длина - 16,5 см, вес 0,7 кг ( 2 шт.) | |
| 10 | регулируемый подщечник для приклада с патронташем на 7 учебных патронов | Оборудование | специализированное | Материал: 600d нейлон<br>Размер 19*6*13 увидимся<br>Высота щеки: 35 мм<br>Калибр: 308, 303, 300 и 7,62 мм | |
| 11 | общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7 | Оборудование | специализированное | Гражданский противогаз модель 5 или ГП-5 это фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека от радиоактивных, отравляющих, аварийно | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | химически опасных веществ (ахов) и бактериальных средств (30 шт.) | |
| 12 | Тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим» | Оборудование | специализированное | Тренажер пружинно - механический с индикацией правильности выполнения действий - манекен. Размеры - 170 х 55 х 25 см; вес - 9,5 кг. | |
| 13 | огнетушитель порошковый (учебный) | ТС | основное | масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм | |
| 14 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | 1 шт. | |
| 15 | мультимедийный проектор | ТС | основное | 1 шт. | |
| 16 | экран | ТС | основное | 1 шт 1800 мм | |
| 17 | носилки мягкие | ТС | специализированное | 1900×700 мм;<br>масса, кг — 0,7; номинальная нагрузка, кг — 150 (5 шт.) | |
| 18 | комплекты индивидуальных средств защиты | ТС | специализированное | 10 шт. | |
| 19 | аптечка первой помощи индивидуальной защиты | ТС | специализированное | 210×210×75 мм (4 шт.)<br>Состав:<br>1 Анальгин, табл. 0,5 №10 1 уп.<br>2 Валидол, табл. 0,06 №6 1 уп.<br>3 Уголь активированный, табл. 0,25 №10 2 уп.<br>4 Бинт стерильный 5 м х 10 см или 5 м х 7 см 1 шт.<br>5 Бинт нестерильный 5 м х 10 см 1 шт.<br>6 Бинт нестерильный 5 м х 5 см 1 шт.<br>7 Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 по 1 шт.<br>8 Вата, 50 г 1 уп.<br>9 Бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл 1 фл.<br>10 Аммиака раствор 10%, 10 мл 1 фл. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 11 Экстракт валерианы, табл. 0,02 №10 1 уп.<br>12 Лейкопластырь бактерицидный 1,9 х 7,2 см 4 уп.<br>13 Жгут кровоостанавливающий 1 шт.<br>14 Гипотермический (охлаждающий) пакет 1 шт. 15 Стаканчик для приема лекарств 1 шт.<br>16 Перекиси водорода раствор 3%, 40 мл 1 фл.<br>17 Салфетки марлевые медицинские стерильные 16 х 14 см, №20 1 уп.<br>18 Тетрациклиновая мазь 3%, 15 г 1 уп. | |
| 20 | индивидуальная аптечка АИ-П | ТС | специализированное | 9см × 10см × 2 см (10 шт) | |
| 21 | сумка санинструктора | ТС | специализированное | 10 шт.<br>Состав:<br>1 Аммиака р-р 10 % 1 мл.амп.№10 1 шт.<br>2 Бинт марлевый стерильный 5х10 10 шт.<br>3 Бинт марлевый стерильный 7х14 5 шт.<br>4 Блокнот 1 шт.<br>5 Булавка безопасная 10 шт.<br>6 Вата гигроскопическая нестерильная 250 гр. 1 шт.<br>7 Вата хирургическая стерильная 50 гр. 2 шт.<br>8 Жгут кровоостанавливающий 2 шт.<br>9 Йода р-р 5% 1 мл амп.№10 2 шт.<br>10 Карандаш простой 1 шт.<br>11 Косынка медицинская для перевязок 2 шт.<br>12 Лейкопластырь в рулоне 3х500 1 шт.<br>13 Натрия гидрокарбонат 10 гр (порошок) 5 шт.<br>14 Нож канцелярский 1 шт.<br>15 Ножницы тупоконечные 1 шт.<br>16 Пакет перевязочный первой помощи 3 шт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 17 Салфетка марлевая стерильная 16х14 1 шт.<br>18 Салфетка марлевая стерильная 45х29 1 шт.<br>19 Синтомицина линимент 25 гр 1 шт.<br>20 Сульфадимезин таб.№10 1 шт.<br>21 Термометр медицинский 1 шт.<br>22 Тетрациклин таб.№20 2 шт. | |
| 22 | комплекты учебно-методической документации | УМК | специализированное | 1 шт | |
| 23 | комплект фильмов «Основы военной службы» | УМК | специализированное | 1 шт | |
| 24 | плакаты по Гражданской обороне, Основам военной службы, Основам антитеррора | УМК | специализированное | Правила поведения при пожаре.<br>Правила поведения при сигнале «Внимание всем!».<br>Классификация защитных сооружений гражданской обороны.<br>Средства коллективной защиты.<br>Убежища.<br>Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты.<br>Структура гражданской обороны Российской Федерации.<br>Средства индивидуальной защиты кожи. | |

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских:

Лаборатория «Материаловедения и технических измерений»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200х500х760 (1 шт.) | ОП.01 Материаловедения<br>ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки |
| 2 | стол-парта ученическая | Мебель | основное | 2-местный, 1200х500х760 (15 шт.) | |
| 3 | стул ученический | Мебель | основное | 30 шт. | |
| 4 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.) | |
| 5 | шкаф для документов | Мебель | основное | Открытый, 1900×800×450 (1 шт) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | доска аудиторная (мел) | Оборудование | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.) | МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках<br>МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках<br>МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением |
| 7 | информационные стенды | Оборудование | специализированное | на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.) | |
| 8 | моноблок | ТС | основное | Характеристика процессора - 2х3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920х1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная. | |
| 9 | МФУ +запасной картридж | ТС | основное | Лазерный, А4 формата | |
| 10 | мультимедийный проектор | ТС | основное | 1 шт. | |
| 11 | экран | ТС | основное | 1 шт 1800 мм | |
| 12 | огнетушитель порошковый (учебный) | ТС | основное | масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м²; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм | |
| 13 | комплекты учебно-методической документации | УМК | специализированное | 1 шт | |
| 1 | стеллаж металлический | Мебель | основное | Внешние размеры (В х Ш х Г), мм* 2000х1551х530<br>Вес - 51 кг<br>Количество полок - 4<br>Нагрузка на полку - 300 кг<br>Материал: Сталь<br>Нагрузка на стеллаж - 2200 кг | |
| 2 | стеллаж металлический | Мебель | основное | Внешние размеры (В х Ш х Г), мм* 1500х900х500<br>Количество полок - 3<br>Нагрузка на полку - 400 кг<br>Нагрузка на стеллаж - 2500 кг | |
| 3 | тележка платформенная 2-х ярусная в комплекте | Мебель | основное | Тип: тележка платформенная<br>Материал каркаса: металл<br>Размеры платформы: 700х1250мм<br>Грузоподъемность: 400кг | |
| 4 | информационные стенды | Оборудование | специализированное | на 8 карманов; 980х980х780 мм (4 шт.) | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | камера видеонаблюдения | ТС | основное | Разрешение 1920 x 1080<br>Угол обзора, мин 57 °<br>Максимальное разрешение видеозаписи 1080p<br>Скорость передачи видео<br>30 кадр/с<br>Форматы сжатия видео<br>H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG | |
| 6 | моноблок | ТС | основное | Свойства не ниже: Характеристика процессора - 2x3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920x1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная. | |
| 7 | МФУ +запасной картридж | ТС | основное | Лазерный, А4 формата | |
| 8 | комплекты для выполнения лабораторных работ “Приготовление микрошлифов | УМК | специализированное | Исходный металл, методические указания для выполнения работы | |
| 9 | комплекты для выполнения лабораторных работ “Устройство и принцип работы микроскопа” | УМК | специализированное | Коллекция образцов (6 шт.) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х150х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.) | |
| 10 | комплекты для выполнения лабораторных работ “Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии” | УМК | специализированное | Коллекция образцов (8 шт.: сталь 10, 20, 35, 45, 65, 80, У10, У8 “зернистый перлит”)) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.) | |
| 11 | комплекты для выполнения лабораторных работ “Изучение микроструктуры цветных сплавов” | УМК | специализированное | Коллекция образцов (8 шт. медь М1; БрАЖЦ9-2; БрОФ6-0,15; ЛС 59-1; Л63; АМг6Т; Д16; ВТ6) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.) | |
| 12 | комплекты для выполнения лабораторных работ "Изучение микроструктуры легированной стали" | УМК | специализированное | Коллекция образцов (8 шт. сталь Х13Н2; 08Х18Н10; 40Х10С2М; ШХ15; ХВГ; Р18; Х12М; 30ХГС) в деревянном футляре (габариты: не менее 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.) | |
| 13 | комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры чугунов» | УМК | специализированное | Коллекция образцов (не менее 8 шт.: доэвтектический белый чугун; эвтектический белый чугун; заэвтектический белый чугун; серый чугун с ферритной основой; серый чугун с феррито-перлитной основой; серый чугун с перлитной основой; ковкий чугун на ферритной основе; высокопрочный чугун на феррито-перлитной основе) в деревянном футляре с внутренними перегородками (габариты: 100х180х50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (формат А5) – 1 шт.; альбом с фотографиями микроструктур (формат А4) – 1 шт. | |
| 14 | комплекты для выполнения лабораторных работ “Термическая обработка углеродистой стали” | УМК | специализированное | Образцы (сталь марки 45; d10х15 мм) – 30 шт.; коллекция образцов, запрессованных в бакелит (8 шт.) в деревянном футляре с внутренними перегородками (габариты: 100х180х50 мм) – 1 шт.; альбом микроструктур (формат А4) – 1 шт.; методические указания по выполнению лабораторной работы – 1 шт | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | комплекты для выполнения лабораторных работ | УМК | специализированное | Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса" комплект образцов для выполнения лабораторных работ (8 шт.) в деревянном футляре (габариты: 100х200х50 мм) – 1 шт.; методические указания к выполнению лабораторной работы – 1 шт. | |
| 16 | техническая документация | УМК | специализированное | 1 шт | |

Лаборатория «Программного управления станками с ЧПУ»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200х500х760 (1 шт.) | ОП.02 Техническое черчение<br>ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки<br>ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)<br>ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |
| 2 | стол-парта ученическая | Мебель | основное | 2-местный, 1200х500х760 (15 шт.) | |
| 3 | стул ученический | Мебель | основное | 30 шт. | |
| 4 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм (1 шт.) | |
| 5 | шкаф для документов | Мебель | основное | 4 двери, 1900×900×400, 2 шт | |
| 6 | тумба на колесах | Мебель | основное | 1 шт | |
| 7 | доска аудиторная (мел) | Оборудование | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.) | |
| 8 | станок токарный малогабаритный «ОМЕГА» | Оборудование | специализированное | 1 шт.<br>Наибольший диаметр обрабатываемой детали – 180 мм.<br>Наибольшая длина обрабатываемой детали – 300 мм.<br>Частота вращения шпинделя – 2500 об/мин.<br>Электропитание – 220 В/ 50 Гц.<br>Мощность привода – 0,6 кВт.<br>Габаритные размеры 740×390×275 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Масса – 50 кг.<br>Шаговые двигатели: угловой шаг – 1,8/0,9 град.; крутящий момент – 18,9 кг×см. | |
| 9 | станок фрезерно-сверлильный JMD-2 | Оборудование | специализированное | 1 шт<br>Мощность – 750 Вт.<br>Напряжение – 220 В.<br>Система подачи СОЖ.<br>Частота вращения шпинделя – 50…2500 об/мин.<br>Размер рабочего стола – 500×130 мм.<br>Угол наклона – 45 град. влево/30 град. вправо.<br>Поперечный ход рабочего стола – 250 мм.<br>Продольный ход рабочего стола – 160 мм.<br>Максимальный диаметр сверления – 13 мм.<br>Максимальный диаметр концевого фрезерования – 16 мм.<br>Максимальный диаметр торцевого фрезерования – 30 мм.<br>Конус шпинделя – МК2/М10.<br>Сверл. патрон – 1-13 мм.<br>Ход фрезерной головки 300 мм.<br>Ход пиноли – 60 мм.<br>Расстояние шпиндель-стойка – 160 мм.<br>Максимальное расстояние от шпинделя до стола – 320 мм.<br>Размер Т-образного паза – 8 мм.<br>Габариты – 610×610×780 мм.<br>Масса – 127 кг. | |
| 10 | станок токарный BD-8 | Оборудование | специализированное | 1 шт | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Потребляемое напряжение – 220 В.<br>Потребляемая мощность – 1,3 кВт.<br>Частота вращения шпинделя – 100…2000 об/мин.<br>Диаметр обточки над станиной – 210 мм.<br>Диаметр обточки над суппортом – 135 мм.<br>Расстояние между центрами – 450 мм.<br>Конус шпинделя – МК3.<br>Отверстие шпинделя – 20 мм.<br>Размер хвостовика инструмента - 8×8 мм.<br>Автоматическая продольная подача – 0,45/0,125 мм/об.<br>Ход поперечного суппорта – 100 мм.<br>Ход верхнего суппорта – 70 мм.<br>Пиноль задней бабки – 40 мм.<br>Ход пиноли задней бабки – 40 мм.<br>Метрическая резьба, 17 – 0,25-3,0 мм.<br>Дюймовая резьба, 10 – 8-24 TPI.<br>Габариты - 1000×550×400 мм.<br>Вес – 94 кг. | |
| 11 | шлифовальный станок Proma BP-152P | Оборудование | специализированное | 1 шт<br>Напряжение – 230 В.<br>Потребляемая мощность – 1100 Вт.<br>Номинальная частота вращения – 2900 об/мин.<br>Скорость ленты – 150×2010 мм.<br>Размер ленты – 150×2010 мм.<br>Угол установки – 0-45 град.<br>Размер бокового стола - 790×221 мм.<br>Размер торцевого стола - 514×221 мм.<br>Масса – 90 кг. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | настольный фрезерный станок с ЧПУ Optimum BF20 CNC | Оборудование | специализированное | 2 шт<br>Общая потребляемая мощность – 1,9 кВт.<br>Напряжение – 220 В/ 50 Гц.<br>Конец шпинделя – Морзе 2.<br>Частота вращения шпинделя – 100…3000 об/мин.<br>Вылет оси шпинделя – 185 мм.<br>Размер стола - 500×180 мм.<br>Ширина Т-пазов – 12 мм.<br>Количество Т-пазов – 3.<br>Расстояние между Т-пазами – 63 мм.<br>Максимальная нагрузка на стол – 55 кг.<br>Перемещение по оси X – 280 мм.<br>Перемещение по оси Y – 175 мм.<br>Перемещение по оси Z – 280 мм.<br>Рабочая подача – 600…1200 мм/мин.<br>Габариты - 1220×540×1800.<br>Масса станка – 208 кг. | |
| 13 | стойка станка с ЧПУ Fanuc Series O, 6 шт | Оборудование | специализированное | 6 шт | |
| 14 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 (1 шт) | |
| 15 | мультимедийный проектор | ТС | основное | (1 шт) | |
| 16 | экран | ТС | основное | 1800 мм (1шт) | |
| 17 | штангенциркуль | ТС | специализированное | 3 шт., 150х0,02 мм | |
| 18 | набор резцов | ТС | специализированное | 1 шт | |
| 19 | Комплект учебно-наглядных пособий | УМК | специализированное | 1 шт | |
| 20 | Комплект учебно-методической документации | УМК | специализированное | 1 шт | |

Мастерская «Токарная универсальная»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стол ученический на металлическом каркасе П61146 | Мебель | Основное | (1 шт) | МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках<br>УП.01.01 Учебная практика<br>ПП.01.01 Производственная практика |
| 2 | Стеллаж складской металлический | Мебель | Основное | (1 шт) | |
| 3 | Токарно- винторезный станок CU325 RD (с дополнительной оснасткой) | Оборудование | специализированное | (6 шт.) | |
| 4 | Станок настольно – сверлильный вертикальный 2М112 | Оборудование | специализированное | (2 шт.) | |
| 5 | Станок токарно-винторезный. Тип1 СТ16/К25Б1000 | | | 3 шт. Мощность 23 кВт, Габариты: длина: 3060 мм, ширина 1020 мм, высота: 1350 мм, вес: 3,2 т. | |
| 6 | Станок настольный точильный ЛТШ-1 | Оборудование | специализированное | (1 шт.) | |
| 7 | Станок для заточки инструмента PROMA ON 800 | Оборудование | специализированное | (1 шт.) | |
| 8 | Тумба инструментальная ТИ-3 | Оборудование | специализированное | (1 шт.) | |
| 9 | Тумба с 5 ящиками для инструмента | Оборудование | специализированное | (2 шт.) | |
| 10 | Тележка для инструментов | Оборудование | специализированное | (2 шт.) | |

Мастерская «Фрезерная универсальная»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стол | Мебель | Основное | (1 шт.) | МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках<br>УП.02.01 Учебная практика<br>ПП.02.01 Производственная практика |
| 2 | Стол преподавателя с 3-мя ящиками | Мебель | Основное | 1200х500х760 , 1 шт. | |
| 3 | Стул для посетителей | Мебель | Основное | 380х480х800(1 шт.) | |
| 4 | Кресло преподавателя | Мебель | Основное | Регулируемое по высоте, на колесах, 1 шт.(1 шт.) | |
| 5 | Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 1 in/ | |
| 6 | Верстак ВП-1 | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 7 | Станок заточной для сверл Витязь В3-15М | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Станок заточной для фрез GS-26 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 9 | Станок заточной (точило) | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 10 | Тисы станочные поворотные 160 мм | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 11 | Станок координатно-расточной 2Е440АФ10 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 12 | Шкаф инструментальный | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 13 | Станок сверлильно-фрезерный Stalex zx 7550cw | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 14 | Тумба с 1 ящиком и двумя полками | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 15 | Тумба металлическая на колесах | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 16 | Вертикально сверлильный станок 2Л135 | Оборудование | специализированное | Мощность: 2,8 кВт, Габариты: длина 1010 мм, ширина 640 мм, высота: 2350 мм, вес: 0,7 т. 1 шт. | |
| 17 | Станок универсально фрезерный 6Л82Ш | Оборудование | специализированное | Мощность: 9,3 кВт, Габариты: длина: 2135 мм, ширина: 1725 мм, высота: 2015, вес: 2,7 т. 1 шт. | |
| 18 | Стеллаж металлический. | Оборудование | специализированное | 5 полок. 1 шт. | |
| 19 | Верстак СП | | специализированное | 2 шт. | |

Мастерская «Фрезерная с числовым программным управлением»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Стол преподавателя с 3-мя ящиками | Мебель | основное | 1200х500х760 , 1 шт. | МДК.02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках МДК.03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин УП.02.01 Учебная практика УП.03.01 Учебная практика |
| 2 | Стул для посетителей | Мебель | Основное | 380х480х800 (3 шт.) | |
| 3 | Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | Минимум 2 Гб ОЗУ, ОС Windows 10 1 in/ 1 шт. | |
| 4 | Фрезерный обрабатывающий центр ACURA 65 | Оборудование | специализированное | 1 шт. Мощность: 35 кВт, Габариты: длина: 3989 мм, ширина: 3775 мм, высота: 2515 мм, вес: 7,3 | |
| 5 | Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ ТМТ TLV-1000 | Оборудование | специализированное | 1 шт.Мощность: 25 кВт, Габариты: длина: 2732 мм, ширина: 2500 мм, высота:2566 мм, вес: 5,1 т | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Проволочно-вырезной станок электроэрозионный с ЧПУ Sodic VL4000Q | Оборудование | специализированное | 1 шт. Мощность: 11 кВт, Габариты: длина: 1775 мм, ширина: 2300 мм, высота: 1990 мм, вес: 2,7 т | ПП.03.01 Производственная практика |
| 8 | Фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Accuway UM-50 | Оборудование | специализированное | 1 шт. Мощность: 11 кВт, Габариты: длина: 1775 мм, ширина: 2300 мм, высота: 1990 мм, вес: 2,7 | |
| 9 | Автомат продольного точения модель JSL-20AB, производство JNN FA Machine Industrial Co.Ltd.Тайвань | Оборудование | специализированное | 1 шт.Мощность: 10,4 кВт, Габариты: длина: 7365 мм, ширина: 1075 мм, высота:1800 мм, вес: 3,5 т | |
| 9 | Компрессор винтовой Triumph TH 20/8D | Оборудование | специализированное | 1 шт. Мощность: 11 кВт, Габариты: длина: 1775 мм, ширина: 2300 мм, высота: 1990 мм, вес: 2,7 | |
| 10 | Осушитель рефрижераторного типа HDS-15 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 11 | Ручной гидравлический вилочный штабелер,Россия | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 12 | Ресивер окрашенный | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 13 | Шкаф инструментальный ITR | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 14 | Тумба инструментальная ТИ-3 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 15 | Шкаф для одежды металлический | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 16 | Компрессор К-3 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 17 | Тумба с 5 ящиками 3 шт | Оборудование | специализированное | 3 шт. | |
| 18 | Верстак с тумбой 2 шт. | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 19 | Компьютер | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 20 | Тележка металлическая на колесах | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 21 | Компрессор промышленный ДЭН-7,5 ШОР 500 л, 10 бар | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 22 | Тумба WD-2 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 23 | Стеллаж металлический 5 полок | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 24 | Шкаф металлический для инструмента | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |

Мастерская «Токарная с числовым программным управлением»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Стол ученический на металлическом каркасе П61146 | Мебель | основное | 1 шт. | МДК.01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках<br>МДК.03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением<br>МДК.03.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин<br>УП.01.01 Учебная практика<br>УП.03.01 Учебная практика<br>ПП.01.01 Производственная практика<br>ПП.03.01 Производственная практика |
| 2 | Стеллаж складской металлический | Мебель | основное | 2 шт. | |
| 3 | Станок настольно-сверлильный 380 В, 50 Гц, 0,55 кВт | Оборудование | специализированное | (1 шт.) 380 В, 50 Гц, 0,55 кВт | |
| 4 | Станок шлифовально-обтирочный ЛТШ-3 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 5 | Станок универсально-заточной 3Е642 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 6 | Токарный центр TTB-20AMYW | Оборудование | специализированное | (1 шт.) Мощность: 11 кВт, Габариты: длина: 3830 мм, ширина: 1965 мм, высота: 1935 мм, вес: 6 т. | |
| 7 | Станок ленточно-пильный "Аллигатор" | Оборудование | специализированное | (1 шт.) Мощность: 1,5 кВт, Габариты: длина: 1750 мм, ширина: 700 мм, высота: 1500 мм, вес: 0,4 т. | |
| 8 | Токарный станок ИТ42С с числовым программным управлением | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 9 | Станок токарный револьверный с числовым програмным управлением (ЧПУ SIEMENS 802D) ACCUWAY | Оборудование | специализированное | (1 шт.) Мощность: 11 кВт, Габариты: длина: 2200 мм, ширина: 1300 мм, высота: 1600 мм, вес: 3 т. | |
| 10 | Станок универсальный круглошлифовальный,модель 3Л10А,производство "Липецкое Станкостроительное Предприятие" | Оборудование | специализированное | (1 шт.) Мощность: 4 кВт, Габариты: длина: 1470 мм, ширина: 1900 мм, высота: 1800 мм, вес: 2 т. | |
| 11 | Станок плоскошлифовальный ЛШ-630Ф2 | Оборудование | специализированное | (1 шт.) Мощность: 4 кВт, Габариты: длина: 2340 мм, ширина: 1780 мм, высота: 2030 мм, вес: 2,4 т. | |
| 12 | Токарный обрабатывающий центр ET45MY | Оборудование | специализированное | (1 шт.) Мощность: 4 кВт, Габариты: длина: 1470 мм, ширина: 1790 мм, высота: 1958 мм, вес: 2 т. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Шкаф металлический | Мебель | специализированное | 1 шт. | |
| 14 | Тумба с 5 ящиками  для инструмента | Мебель | специализированное | 5 шт. | |
| 15 | Верстак СП | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 16 | Тумба с | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 17 | Тележка ручная гидравлическая | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 18 | Шкаф металлический серый с 2-мя дверцами | Мебель | специализированное | 2 шт. | |
| 19 | Станок настольно – сверлильный | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 20 | Станок настольный точильный ЛТШ-1 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 21 | Станок для заточки инструмента PROMA ON 800 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 22 | Тумба инструментальная ТИ-3 | Оборудование | специализированное | 1 шт. | |
| 23 | Тумба с 5 ящиками  для инструмента | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |
| 24 | Тележка для инструментов | Оборудование | специализированное | 2 шт. | |

Мастерская «Металлообработки»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол преподавателя с тумбой | Мебель | основное | 1200х500х760 (1 шт.) | ОП.01 Материаловедения<br>ОП.02 Технического черчения<br>ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки<br>ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>ПМ.02 Изготовление различных деталей на |
| 2 | стол-парта ученическая | Мебель | основное | 2-местный, 1200х500х760 (15 шт.) | |
| 3 | стул ученический | Мебель | основное | 30 шт. | |
| 4 | кресло компьютерное | Мебель | основное | Ширина кресла - 550 мм, глубина кресла - 550 мм, высота кресла - 1050 мм  (1 шт.) | |
| 5 | шкаф для документов | Мебель | основное | 4 двери, 1900×900×400, 2 шт | |
| 6 | тумба на колесах | Мебель | основное | 1 шт | |
| 7 | доска аудиторная (мел) | Оборудование | основное | 3-элементная магнитно-маркерно-меловая; 100х300 см; 100 см (1 шт.) | |
| 8 | станок токарный малогабаритный «ОМЕГА» | Оборудование | специализированное | 2 шт<br>Наибольший диаметр обрабатываемой детали – 180 мм.<br>Наибольшая длина обрабатываемой детали – 300 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Частота вращения шпинделя – 2500 об/мин.<br>Электропитание – 220 В/ 50 Гц.<br>Мощность привода – 0,6 кВт.<br>Габаритные размеры 740×390×275 мм.<br>Масса – 50 кг.<br>Шаговые двигатели: угловой шаг – 1,8/0,9 град.; крутящий момент – 18,9 кг×см. | фрезерных станках (по выбору)<br>ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |
| 9 | станок фрезерно-сверлильный JMD-2, 1 шт. | Оборудование | специализированное | 1 шт<br>Мощность – 750 Вт.<br>Напряжение – 220 В.<br>Система подачи СОЖ.<br>Частота вращения шпинделя – 50…2500 об/мин.<br>Размер рабочего стола – 500×130 мм.<br>Угол наклона – 45 град. влево/30 град. вправо.<br>Поперечный ход рабочего стола – 250 мм.<br>Продольный ход рабочего стола – 160 мм.<br>Максимальный диаметр сверления – 13 мм.<br>Максимальный диаметр концевого фрезерования – 16 мм.<br>Максимальный диаметр торцевого фрезерования – 30 мм.<br>Конус шпинделя – МК2/М10.<br>Сверл. патрон – 1-13 мм.<br>Ход фрезерной головки 300 мм.<br>Ход пиноли – 60 мм.<br>Расстояние шпиндель-стойка – 160 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Максимальное расстояние от шпинделя до стола – 320 мм.<br>Размер Т-образного паза – 8 мм.<br>Габариты – 610×610×780 мм.<br>Масса – 127 кг. | |
| 10 | станок токарный BD-8 | Оборудование | специализированное | 1 шт<br>Потребляемое напряжение – 220 В.<br>Потребляемая мощность – 1,3 кВт.<br>Частота вращения шпинделя – 100…2000 об/мин.<br>Диаметр обточки над станиной – 210 мм.<br>Диаметр обточки над суппортом – 135 мм.<br>Расстояние между центрами – 450 мм.<br>Конус шпинделя – МК3.<br>Отверстие шпинделя – 20 мм.<br>Размер хвостовика инструмента - 8×8 мм.<br>Автоматическая продольная подача – 0,45/0,125 мм/об.<br>Ход поперечного суппорта – 100 мм.<br>Ход верхнего суппорта – 70 мм.<br>Пиноль задней бабки – 40 мм.<br>Ход пиноли задней бабки – 40 мм.<br>Метрическая резьба, 17 – 0,25-3,0 мм.<br>Дюймовая резьба, 10 – 8-24 TPI.<br>Габариты - 1000×550×400 мм.<br>Вес – 94 кг. | |
| 11 | шлифовальный станок Proma BP-152P | Оборудование | специализированное | 1 шт<br>Напряжение – 230 В.<br>Потребляемая мощность – 1100 Вт.<br>Номинальная частота вращения – 2900 об/мин.<br>Скорость ленты – 150×2010 мм. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Размер ленты – 150×2010 мм.<br>Угол установки – 0-45 град.<br>Размер бокового стола - 790×221 мм.<br>Размер торцевого стола - 514×221 мм.<br>Масса – 90 кг. | |
| 12 | настольный фрезерный станок с ЧПУ Optimum BF20 CNC | Оборудование | специализированное | 2 шт<br>Общая потребляемая мощность – 1,9 кВт.<br>Напряжение – 220 В/ 50 Гц.<br>Конец шпинделя – Морзе 2.<br>Частота вращения шпинделя – 100…3000 об/мин.<br>Вылет оси шпинделя – 185 мм.<br>Размер стола - 500×180 мм.<br>Ширина Т-пазов – 12 мм.<br>Количество Т-пазов – 3.<br>Расстояние между Т-пазами – 63 мм.<br>Максимальная нагрузка на стол – 55 кг.<br>Перемещение по оси X – 280 мм.<br>Перемещение по оси Y – 175 мм.<br>Перемещение по оси Z – 280 мм.<br>Рабочая подача – 600…1200 мм/мин.<br>Габариты - 1220×540×1800.<br>Масса станка – 208 кг. | |
| 13 | моноблок | ТС | основное | Свойства не ниже: Характеристика процессора - 2х3 ГГц, Характеристика экрана - IPS 23,8" Full HD (1920х1080), Характеристика ОЗУ - 8 ГБ DDR4, Характеристика ПЗУ - SSD 256 ГБ, ОС - профессиональная. | |
| 14 | интерактивная панель | ТС | основное | Диагональ: не менее 65″ ОС - профессиональная | |
| 15 | МФУ +запасной картридж | ТС | основное | Лазерный, А4 формата | |
| 16 | штангенциркуль | ТС | специализированное | 3 шт., 150х0,02 мм | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | набор резцов | ТС | специализированное | 1 шт | |
| 18 | комплект учебно-наглядных пособий | УМК | специализированное | 1 шт | |
| 19 | комплект учебно-методической документации | УМК | специализированное | 1 шт | |

Мастерская «Проверка качества «Материаловедение и технические измерения»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Лабораторный комплекс «Материаловедение и технические измерения» | Оборудование | специализированное | Комплекты для выполнения лабораторных работ: “Приготовление микрошлифов" 12 к-ов; “Устройство и принцип работы микроскопа” 12 к-ов; “Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии”-12 к-ов; "Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса"-12 к-ов; “Изучение микроструктуры цветных сплавов”-12 к-ов; "Изучение микроструктуры легированной стали"-12 к-ов; «Изучение микроструктуры чугунов» -12 к-ов; “Термическая обработка углеродистой стали” -12 к-ов | ОП.01 Материаловедения<br>ОП.02 Технического черчения<br>ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки<br>ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)<br>ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |
| 2 | Стеллаж металлический | мебель | основное | Внешние размеры (В х Ш х Г), мм* 2000х1551х530<br>Вес - 51 кг<br>Материал: Сталь<br>Нагрузка на стеллаж - 2200 кг | |
| 3 | Стеллаж металлический | мебель | основное | Внешние размеры (В х Ш х Г), мм* 1500х900х500<br>Нагрузка на стеллаж - 2500 кг | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Тележка платформенная 2-х ярусная | мебель | основное | Материал каркаса: металл<br>Размеры платформы: 700х1250мм<br>Грузоподъемность: 400кг | |
| 5 | Стол лабораторный | мебель | основное | Предназначен для выполнения лабораторных работ | |
| 6 | Стул | мебель | основное | Офисный, жесткий на вес 100 кг | |
| 7 | Комплект оборудования для оснащения лаборатории «Материаловедение и технические измерения» | Оборудование | специализированное | Микроскоп металлографический -12 шт; Микроскоп металлографический -1 шт; Отрезной станок дисковый-1 шт; Двухдисковый шлифовально-полировальный станок с прижимными кольцами -1 шт; Вытяжной шкаф-1 шт; Пресс для горячей запрессовки образцов-1 шт; Печь муфельная - 1 шт; Пресс гидравлический ручной - 1 шт; Стационарный универсальный твердомер-1 шт; Комплект для пробоподготовки-1 шт; Закалочный бак с маслом-2 шт; Щипцы тигельные-4 шт; Комплект для снятия окалины-1 шт; Комплект для выполнения лабораторных работ "Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали"-12 к-ов. | |
| 8 | Верстак (стол) | Оборудование | специализированное | Материал покрытия столешницы: Металл | |
| 9 | Шкаф для расходных материалов | мебель | основное | (ВхШхГ), мм 1800х1000х500 'Материалл: металл | |
| 10 | Шкаф для методических материалов и коллекций образцов | Оборудование | специализированное | (ВхШхГ), мм 1800х1000х500 'Материалл: металл | |

Мастерская «Токарные работы. «Лаборатория токарных работ»

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Универсальный токарно-винторезный станок Марка CU 325 RD | Оборудование | специализированное | В комплектацию станка входит токарный трехкулачковый патрон. 630 кг; 2200 Вт. | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>УП.01.01 Учебная практика |
| 2 | Точильно-шлифовальный станок для заточки инструмента | Оборудование | специализированное | С местом для подключения вытяжного устройства | |
| 3 | Тумба инструментальная металлическая в комплекте: | Оборудование | специализированное | С выдвижными ящиками 5 шт. Ящики закрываются на один общий замок. Размер 1395×565×600 | |

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный зал

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической | Оборудование | основное | Материал: металл, 14 шт. | ООД.12 Физическая культура<br>СГ.04 Физическая культура |
| 2 | гимнастические скамейки | Оборудование | основное | 60 шт.<br>Материал: дерево<br>Длина: 250 см<br>Ширина: 25 см<br>Высота: 32см | |
| 3 | секундомер | Оборудование | основное | 5 шт., цифровой | |
| 4 | граната для метания | Оборудование | основное | Вес: 0,7 кг | |
| 5 | скакалка | Оборудование | основное | 24 шт, длина 360 см | |
| 6 | набор для настольного тенниса | Оборудование | основное | 4 набора (ракетки – 2 шт., мяч для настольного тенниса 3 шт.) | |
| 7 | мат гимнастический | Оборудование | основное | 4 шт.<br>Длина - 20 см<br>Ширина - 110 см<br>Высота - 10 см | |
| 8 | бодибар | Оборудование | основное | 10 шт.<br>Высота - 124 см | |
| 9 | баскетбольный мяч | Оборудование | основное | 20 шт.<br>Материал: резина | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Вес: 550гр<br>Окружность: 750 мм | |
| 10 | сетка баскетбольная | Оборудование | основное | 4 шт.<br>Диаметр – 45 см,<br>высота сетки – 40-45 см.<br>Размер ячейки сетки – 5х5 см | |
| 11 | канат для перетягивания | Оборудование | основное | 3 шт.<br>Длина: 12м | |
| 12 | дартс | Оборудование | основное | 4 шт.<br>Диаметр: 450 мм<br>Толщина: 40 мм | |
| 13 | рулетка измерительная | Оборудование | основное | 4 шт.<br>30 метров | |
| 14 | мяч волейбольный | Оборудование | основное | 10 шт.<br>Вид мяча: Профессиональный<br>Вид спорта: Классический волейбол<br>Размер: 5<br>Материал покрышки: синтетический;<br>Материал камеры: бутил<br>Тип соединения панелей: клеевая<br>Наличие сертификата FIVB.<br>Официальный мяч соревнований РФБ: соответствие нормативно-технической документации: ТУ производителя | |
| 15 | мяч футзальный | Оборудование | основное | 10 шт.<br>Уровень игры: профессиональный<br>Материал покрышки: синтетическая кожа<br>Материал камеры: натуральный латекс<br>Способ соединения панелей: ручная сшивка;<br>Количество панелей: 32 шт.<br>Вес: не менее 400 гр.<br>Размер: №4;<br>Сертификация FIFA. Соответствие нормативно-технической документации: ТУ производителя | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | рама выноса к щиту б/б 1,2м | Оборудование | основное | 6 шт., вынос от стены 1,2 м | |
| 17 | кольцо баскетбольное антивандальное | Оборудование | основное | 4 шт.Диаметр: 45 см | |
| 18 | свисток | Оборудование | основное | 6 шт.<br>Материал: металл | |
| 19 | сетка волейбольная | Оборудование | основное | 4 шт.<br>Длина: 9,5м<br>Ширина: 1,0 м<br>Цвет: чёрный<br>Трос стальной диам.3 мм | |
| 20 | стойка волейбольная | Оборудование | основное | 2 шт.<br>Пристенная<br>Материал: металл<br>Высота: 145 см | |
| 21 | шведская стенка | Оборудование | основное | 12 шт.<br>Материал: дерево<br>Высота: 280 см<br>Ширина: 80 см | |
| 22 | щит баскетбольный | Оборудование | основное | 4 шт.<br>Материал: оргстекло | |
| 23 | лыжи | Оборудование | основное | 40 пар.<br>Вид: Спортивно-беговые<br>Система креплений:NNN<br>Наличие камуса: да Наличие креплений: да Половой признак: универсальные Форма лыж: Частичный твин-тип | |
| 24 | палки лыжные | Оборудование | основное | 40 пар.<br>Материал стержня: алюминиевый сплав Тип: спортивный<br>Тип темляка: петля<br>Форма: Цилиндрическая | |
| 25 | лыжные ботинки | Оборудование | основное | 40 пар.<br>Ботинки влагонепроницаемые: да<br>Назначение: спортивно-беговые<br>Наличие защиты шнуровки, регулировка высоты поддерживающей манжеты. | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Система крепления: NNN<br>Система шнуровки: закрытая | |
| 26 | стол для армрестлинга | Оборудование | основное | 2 шт.<br>Назначение: для тренировок и соревнований<br>Тип: Для проведения состязаний стоя<br>Уровень подготовки: средний<br>Конструкция: разборная<br>Высота: 1016 мм<br>Ширина: 500 мм<br>Длина: 900 мм<br>Подушки, подлокотники.<br>Диаметр штыря: 25<br>Высота штыря: 150<br>Материал штыря: Стальные, подставка.<br>Каркас: стальные трубы, покрытые резиной | |
| 27 | стол для настольного тенниса | Оборудование | основное | 2 шт.<br>Назначение: для помещений<br>Вид стола: передвижной, складной.<br>Класс стола: В<br>Материал столешницы: ДСП;<br>Толщина столешницы; >15 и ≤20 мм;<br>Длина столешницы: 2740±7 мм<br>Ширина столешницы: 1525±5 мм<br>Тип столешницы: антибликовое покрытие;<br>Высота: 760±5 мм<br>Металлический кант, транспортировочные колеса, наличие сетки в комплекте: Да | |

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал с выходом в сеть Интернет / библиотека

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | стол для читателей | Мебель | основное | Длина не менее 1200мм, ширина не менее 700 мм, 3 шт | для всех дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков. Для организации воспитательной работы. |
| 2 | стул для читателей | Мебель | основное | Стул со спинкой, длина не менее 500мм, ширина не менее 450 мм, 5 шт | |
| 3 | стеллажи с книгами 2-сторонние | Мебель | основное | Ширина – не менее 1000мм, глубина – не менее 460 мм, 14 шт | |
| 4 | стеллажи с книгами 1-сторонние | Мебель | основное | Ширина – не менее 1000мм, глубина – не менее 200 мм, 9 шт | |
| 5 | шкафы книжные | Мебель | основное | Ширина – не менее 1000мм, глубина – не менее 400 мм, 2 шт | |
| 6 | стеллаж выставочный открытый | Мебель | основное | Ширина – не менее 720мм, глубина – не менее 340 мм, 1 шт | |
| 7 | выставочные тумбы | Мебель | основное | Ширина – не менее 600мм, глубина – не менее 300 мм, 2 шт | |
| 8 | журнальный стол | Мебель | основное | Длина – не менее 800мм, ширина – не менее 500 мм, 1 шт | |
| 9 | стол библиотекаря | Мебель | основное | Длина – не менее 2700мм, ширина– не менее 1300 мм, 1 шт | |
| 10 | компьютерное кресло библиотекаря | Мебель | основное | Длина – не менее 600мм, ширина– не менее 470 мм, 1 шт | |
| 11 | каталожный шкаф | Мебель | основное | Ширина – не менее 500мм, глубина – не менее 500 мм, 1 шт | |
| 12 | тумба под каталожный шкаф | Мебель | основное | Ширина – не менее 770мм, глубина – не менее 600 мм, 1 шт | |
| 13 | парта ученическая | Мебель | основное | Ширина – не менее 1200 мм, глубина – не менее 600 мм | |
| 14 | персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | Процессор AMD G-T40N 1.00 GHz, оперативная память – 2 Гб, монитор – 20 дюймов, 3 шт | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | персональный компьютер библиотекаря с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | Intel Pentium Dual-Core E5300 2,5 GHz, оперативная память - 1,50 ГБ, монитор – 20 дюймов, 1 шт | |
| 16 | принтер | ТС | основное | HP LaserJet PI005 | |
| 17 | стационарный телефон | ТС | основное | Panasonic KX-TS2350RU | |

Актовый зал

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | посадочные места | Мебель | основное | Кресла, 201 шт., покрытие – кожзаменитель. Цвет - синий | Для организации воспитательной работы |
| 2 | стол для аппаратуры | Мебель | основное | 1 шт прямоугольный | |
| 3 | стул для звукорежиссера | Мебель | основное | 1 щт штабелируемый | |
| 4 | Пианино электрическое «Artesia», | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 5 | гитара акустическая «Yamaha» 7 струн | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 6 | гитара акустическая «Yamaha» 6 струн | Оборудование | основное | 3 шт | |
| 7 | электрогитара «Suzuki» | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 8 | бас-гитара «Suzuki» | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 9 | ударная установка с тарелками | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 10 | синтезатор | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 11 | труба «Roy benson» | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 12 | тромбон помповый «Roy benson». | Оборудование | основное | 1 шт | |
| 13 | персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | ТС | основное | системный блок и монитор LOC E2470SW | |
| 14 | мультимедийный проектор | ТС | основное | 800x600 разрешение, 5-7 м- размер по диагонали 2000-400 | |
| 15 | экран | ТС | основное | Wien серого цвета на люверсах фирма «Tuchier» 4.8*2.8 | |
| 16 | колонки | ТС | основное | «Dap pro» пассивные 500 Вт – 2 шт. | |
| 17 | усилитель | ТС | основное | 1 шт | |

| № | Наименование | Тип | Основное/ специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 | микрофон | ТС | основное | Головные микрофоны радиосистема -6 шт.<br>Радиомикрофоны:<br>Shure- 2 шт.<br>Sennheiser – 2 шт.<br>Микрофонные стойки («Журавль») – 2шт. | |
| 19 | микшер | ТС | основное | 8 каналов – 1 шт | |
| 20 | басовый комбик | ТС | основное | 1 шт | |
| 21 | пюпитр | ТС | основное | 3 шт | |
| 22 | дискошар | ТС | основное | 1 шт | |

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

| № п/п | Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства | Количество | Код и наименование учебной дисциплины (модуля) |
|---|---|---|---|
| 1 | базовый пакет MS Office | 12 | ООД.05 Информатика<br>ООД.14 Введение в профессию<br>ОП.04 Цифровая экономика в профессиональной среде<br>ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)<br>ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |
| 2 | САПР Компас 3D | 8 | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)<br>ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |
| 3 | САПР ТП Вертикаль | 8 | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)<br>ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 1С: Предприятие | 1 | ОП.04 Цифровая экономика в профессиональной среде |
| 5 | расширенный пакет ПО Microsoft | 4 | ОП.02 Техническое черчение<br>ОП.03 Технические измерения, допуски и посадки<br>ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)<br>ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)<br>ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**2026 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

**Общие положения .....**

**Примерные требования к проведению демонстрационного экзамена .....**

## 1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 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», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 № 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков» (далее – ФГОС СПО), и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков присваивается квалификация: оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

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 |
|---|---|
| 1 | 2 |
| **В соответствии с ФГОС** | |
| Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПМ.01 Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) |
| Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | ПМ.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) |

| | |
|---|---|
| Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПМ.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) |
| **По запросу работодателя (при наличии)** | |
| - | - |

Таблица 2

**Перечень результатов, демонстрируемых выпускником**

| Оцениваемые виды деятельности | Профессиональные компетенции |
|---|---|
| Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору) | ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках |
| | ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием |
| | ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием |
| | ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией |
| Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) | ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках |
| | ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| | ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием |
| | ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и с технической документацией |
| Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору) | ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением |
| | ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров) |
| | ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком |
| | ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие |

| | |
|---|---|
| | программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием |

Выпускники, освоившие программу по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

**Требования к проведению демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен базового 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

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 № 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков».

Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков на 2026 год начала подготовки.

1.1. Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования, установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков требованиям ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (далее – образовательная программа) и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС).

1.3. Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков в части освоения основных видов деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору).**

ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.

ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.

ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией.

**Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору).**

ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках.

ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием.

ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием.

ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.

**Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору).**

ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением.

ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров).

ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.

ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.

ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.

1.4. К ГИА допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

1.5. Программа ГИА, требования к заданиям, а также критерии оценки знаний, утвержденные Санкт-Петербургским государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» (далее - Учреждение), доводятся до сведения студентов (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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, могут осуществлять профессиональную деятельность: 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

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. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК). 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.

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 могут входить 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 базового уровня проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

## 4. 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 студента академической задолженности, а также выполненный в полном объеме учебный план или индивидуальный план по осваиваемой ОПОП-П СПО.

Допуск студентов 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.

Демонстрационный экзамен базового уровня 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.

4.1. Порядок проведения демонстрационного экзамена базового уровня.

4.1.1. Задания демонстрационного экзамена.

Для ГИА разрабатываются задания по демонстрационному экзамену по выбранной компетенции. Для проведения демонстрационного экзамена используются оценочные материалы, разработанные организацией, определенной Министерством просвещения Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО). Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации (далее – КОД), в состав которых включены варианты задания на основе анализа соответствия содержания задания задаче оценки освоения образовательной программы по профессии.

КОД включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатывается ежегодно не позднее 1 декабря в соответствии с требованиями, установленными союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы». Рекомендуемые к использованию для проведения ГИА комплекты оценочной документации размещаются на сайте Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» за 6 месяцев до начала ГИА.

Выбор КОД, задания (уровень сложности) осуществляется на заседании соответствующей кафедры и утверждается приказом директора Учреждения.

Выбирая КОД в качестве материалов для организации подготовки к демонстрационному экзамену, Учреждение соглашается с:

а) уровнем и сложностью задания для демонстрационного экзамена, включая максимально возможный балл;

б) требованиями к оборудованию, оснащению и расходным материалам для проведения демонстрационного экзамена;

в) перечнем знаний, умений и навыков, подлежащих оценке в рамках демонстрационного экзамена;

г) требованиями к составу экспертных групп для оценки выполнения заданий.

В соответствии с выбранным КОД Учреждение организует подготовку к демонстрационному экзамену.

Выбранный КОД утверждается Учреждением в качестве требований к проведению ГИА в виде демонстрационного экзамена без внесения в него каких-либо изменений. Не допускается внесение изменений в утвержденные КОД, исключение элементов или их дополнение, включая оценочную схему.

При выявлении на площадках проведения демонстрационного экзамена любых случаев внесения изменений в утвержденные КОД Всероссийское чемпионатное движение по профессиональному мастерству «Профессионалы» оставляет за собой право аннулировать результаты демонстрационного экзамена с последующим лишением статуса центра проведения демонстрационного экзамена и применением мер взыскания в отношении членов экспертной группы в рамках своих полномочий.

Задания демонстрационного экзамена представляют собой описание содержания работ, выполняемых в конкретной области профессиональной деятельности на определенном оборудовании с предъявлением требований к выполнению норм времени и качеству работ.

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности.

4.2 Требования к составу экспертных групп.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями и навыками. Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно ДЭ студентов. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения студентами задания в полной мере согласно критериям оценивания.

4.3 Организация процедуры демонстрационного экзамена.

Учреждение контролирует реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам.

Учреждение обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Использование при реализации образовательной программы методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью обучающихся, запрещается.

Участник при сдаче демонстрационного экзамена должен иметь при себе паспорт и полис ОМС. Все участники должны быть зарегистрированы в электронной системе eSim с учетом требований защиты персональных данных.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

- проверка и настройка оборудования экспертами;
- инструктаж по ТО и ТБ обучающихся на площадке проведения ДЭ;
- выполнение обучающимися заданий;
- подведение итогов и оглашение результатов.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Если задание состоит из модулей, то члены Экспертной группы обязаны выдавать участникам задание перед началом каждого модуля или действовать согласно техническому описанию. Минимальное время, отводимое в данном случае (модульная работа) на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

Оценку выполнения заданий осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта.

В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляется главный эксперт, которым, при необходимости, принимается решение о назначении дополнительного времени для участника. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, ему начисляются баллы за любую завершенную работу.

В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

Дополнительные сроки для проведения демонстрационного экзамена не предусматриваются.

Результатом работы Экспертной комиссии является итоговый протокол заседания Экспертной комиссии, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому участнику за выполненное задание экзамена, все необходимые бланки и формы формируются через систему CIS.

4.4. Требования к организации проведения демонстрационного экзамена у студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья.

Студенты с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при завершении обучения сдают демонстрационный экзамен с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких выпускников.

При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Федерального закона об образовании и VII «Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов» Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. № 800), определяющем Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

Студенты 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 для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости предусматривается возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания, и организуются дополнительные перерывы.

## 5. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников

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» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

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. Оценивают результаты выполнения заданий демонстрационного экзамена члены экспертной группы по 100-бальной системе.

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». Шкала перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания выполнения студентами заданий демонстрационного экзамена устанавливается Учреждением самостоятельно с учетом Рекомендаций по переводу результатов ДЭ в пятибалльную оценку согласно письму Минпросвещения России от 23.09.2025г. №05-2658 «О направлении методических рекомендаций».

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.

Процедура перевода баллов в оценки закрепляется локальными актами Учреждения.

Таблица перевода баллов демонстрационного экзамена

| **Оценка** /Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ | **Неудовлетворительно «2»** | **Удовлетворительно «3»** | **Хорошо «4»** | **Отлично «5»** |
|---|---|---|---|---|
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | 0,00-49,99 % | 50,00-64,99 % | 65,00-89,99 % | 90,00-100 % |
| Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ в рамках промежуточной аттестации (максимальный балл 25) | 0-12,4 | 12,5-16,2 | 16,3-22,4 | 22,5-25 |
| Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ базового уровня (максимальный балл 50) | 0-24,9 | 25-32,4 | 32,5-44,9 | 45-50 |
| Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ профильного уровня (максимальный балл 75) | 0-37,4 | 37,5-48,6 | 48,7-67,4 | 67,5-75 |
| Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ ПУ - совокупность инвариантной и вариативной частей (максимальный балл 100) | 0-49,9 | 50-64,9 | 65-89,9 | 90-100 |

Данная шкала предусматривает следующее соотношение между баллами ДЭ и отметками по пятибалльной системе оценивания.

Применение данной шкалы повышает требования к качеству результатов образовательных программ СПО, что отвечает, как запросам работодателей, так и государственной политике в системе среднего профессионального образования.

Результаты победителей и призеров финала чемпионатов по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы СПО 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.

На основании решения ГЭК студентам, успешно прошедшим ГИА, выдается диплом о среднем профессиональном образовании по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков с присвоением квалификации: оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Лицам, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных средств, разработанных союзом, выдается паспорт компетенций, подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

Студенту, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 % дисциплин учебного

плана, оценку «хорошо» по остальным дисциплинам и прошедшему все установленные ФГОС СПО виды аттестационных испытаний, входящих в ГИА, с оценкой «отлично», выдается диплом с отличием.

## 6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Лица, не прошедшие ГИА по уважительной причине, имеют возможность пройти ГИА без отчисления из Учреждения. Сроки дополнительного заседания ГЭК устанавливаются Учреждением в соответствии со сроком повторной сдачи демонстрационного экзамена, определяемым Всероссийским чемпионатным движением по профессиональному мастерству «Профессионалы».

К уважительным причинам относятся:

- болезнь, подтвержденная соответствующим документом;
- повестка в суд или в следственные органы;
- повестка в военкомат.

Студенты, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или в случае получения неудовлетворительной оценки по результатам демонстрационного экзамена, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА студент, не прошедший ГИА по неуважительной причине или получившие неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Учреждение на период времени, установленный Учреждением, но не менее предусмотренного графиком учебного процесса для прохождения ГИА (не менее двух недель).

Повторное прохождение ГИА для одного студента назначается не более двух раз.

Дата повторной защиты утверждается приказом директора.

По результатам ГИА, проводимой с применением демонстрационного экзамена, выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава ГЭК. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Учреждения.

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.

Состав апелляционной комиссии утверждается приказом директора одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников Учреждения, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной

организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Студент, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные Учреждением.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем, членами и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве Учреждения.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**
**к ОПОП-П по профессии**
**15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

**2026 г.**

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

### 1.1. Цель и задачи воспитания студентов

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, студенты, родители (законные представители) несовершеннолетних студентов Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина». Родители (законные представители) несовершеннолетних студентов имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у студентов.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** студентов – 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 обучающихсястудентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**Задачи воспитания:**

- усвоение студентами знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

### 1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального Российского государства;
- **эстетическое воспитание** – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;
- **экологическое воспитание** – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **ценности научного познания** – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

#### 1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «… формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у студентов системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01.);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02.);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03.);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04.);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06.);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07.);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08.);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09.).

**Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО**

| **Целевые ориентиры** |
|---|
| **Гражданское воспитание** |
| Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. |

| |
|---|
| Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.<br>Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.<br>Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.<br>Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.<br>Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах. |
| **Патриотическое воспитание** |
| Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.<br>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.<br>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.<br>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. |
| **Духовно-нравственное воспитание** |
| Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.<br>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.<br>Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.<br>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.<br>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России. |
| **Эстетическое воспитание** |
| Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.<br>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.<br>Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды. |
| **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия** |
| Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.<br>Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.<br>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.<br>Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья.<br>Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.<br>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.<br>Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| **Профессионально-трудовое воспитание** |
| Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.<br>Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.<br>Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.<br>Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.<br>Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.<br>Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе. |
| **Экологическое воспитание** |

| |
|---|
| Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.<br>Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.<br>Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.<br>Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной профессии, способствующий его приобретению людьми. |
| **Ценности научного познания** |
| Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.<br>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.<br>Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.<br>Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br>Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности. |

### 1.3.2. Вариативные целевые ориентиры

**Вариативные целевые ориентиры воспитания**

| **Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии** |
|---|
| **Гражданское воспитание** |
| – понимающий профессиональное значение отрасли, профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков для социально-экономического и научно-технологического развития страны. |
| – осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни города Санкт-Петербурга. |
| **Патриотическое воспитание** |
| – осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков. |
| **Духовно-нравственное воспитание** |
| – обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики. |
| **Эстетическое воспитание** |

| |
|---|
| – демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков. |
| – использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности. |
| **Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия** |
| – демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков. |
| **Профессионально-трудовое воспитание** |
| – применяющий знания о нормах выбранной профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой. |
| – готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли. |
| – готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| – принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение. |
| **Экологическое воспитание** |
| – ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности. |
| – понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью. |
| **Ценности научного познания** |
| – обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков. |
| – ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации. |
| – проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

### Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

— 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 студентами 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»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации студентов, предусматривает:

— 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. со студентами;

— мотивация участия студентов в мероприятиях, конкурсах и чемпионатах профессиональной направленности по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков;

— участие студентов в социально-значимых проектах профессиональной направленности для самореализации в профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков;

— организация и проведение кураторских часов «Моя профессию – оператор станков», «Что мы знаем о своей профессии?»;

— участие студентов в олимпиадах, научно-практических конференциях, семинарах и Всероссийском чемпионатном движении по профессиональному мастерству.

## Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

— разработку программы наставничества;

— содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, 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»**

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

— проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;

— проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

— разработку и реализацию студентами 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков в подготовке и проведении мастер-классов и серии профессиональных проб в рамках федерального проекта ФП «Профессионалитет» и «Билет в будущее»;

— встречи с представителями ПАО «Звезда», работающими по профессии;

— проведение классных часов «Хочу-могу-надо» с участием Амбассадоров для школьников г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области в рамках ознакомления с профессией 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков;

— участие в Международном конкурсе памяти А.В. Гурова «НАШ СОЮЗМАШ», посвященном популяризации федерального проекта ФП «Профессионалитет», в различных номинациях.

**Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, студентов, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании (выбираются и конкретизируются позиции, имеющиеся или запланированные):

— 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 студентами) 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 со студентами 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;

— организация и проведение экскурсий на промышленные предприятия Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Посещение музея Ж.Я. Котина в Академии машиностроения имени Ж.Я. Котина, музея ПАО «Пролетарский завод» и другие.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для студентов с особыми образовательными потребностями.

**Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) студентов предусматривает*:*

— 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 со специалистами, работающими по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, чествование трудовых династий;

— проведение совместных мероприятий, праздничных концертов, посвященных Дню машиностроителя и Дню СПО;

— участие в Фестивале семейного творчества, круглые столы «Профессиональное воспитание в семье», родительские собрания, конкурс семейных династий.

**Модуль «Профилактика и безопасность»**

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

— организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;

— вовлечение студентов 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 студентов, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;

— организация психолого-педагогической поддержки студентов групп риска;

— организацию работы по развитию у студентов навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

— поддержку инициатив студентов, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности;

— проведение инструктажей о противопожарной безопасности, о действиях студентов при совершении (угрозе совершения) преступления в формах вооруженного нападения, размещения взрывного устройства, в том числе доставленного беспилотным летательным аппаратом, нападения с использованием горючих жидкостей; о недопустимости участия в несанкционированных акциях, митингах, шествиях, а также негативных последствий участия в несогласованных публичных мероприятиях; о бдительности при провокационных мероприятиях со стороны террористических организаций; проведение учебных тренировок-эвакуаций при пожаре, террористической угрозе и выброса хлора; организация профилактических мероприятий алкогольной, табачной и наркотической зависимостей, здоровом образе жизни;

— организация мероприятий по безопасности в цифровой среде: организация и проведение просветительских кампаний о наиболее распространенных способах совершения преступлений с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, рисках хищений с применением цифровых технологий и методах защиты от них; проведение родительского собрания «Профилактика правонарушений среди несовершеннолетних в сети Интернет»;

— участие в спортивных соревнованиях, чемпионатах по различным видам спорта, сдача ГТО, олимпиада по физической культуре, ОБЖ и экологии.

**Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

— участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

— участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

— проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

— проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;

— реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых студентами и педагогами совместно с организациями-партнёрами (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности), ориентированных на воспитание студентов, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение;

— организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков;

— организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков: презентации, лекции, акции;

— реализация социальных проектов по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, разрабатываемых и реализуемых совместно со студентами, педагогами с организациями-партнёрами.

**Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в образовательной организации, реализующей программы СПО, предусматривает:

— участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (регионального, всероссийского, международного) и др.;

— циклы мероприятий, направленных на подготовку студентов 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 профессии и условиях работы;

— организацию мероприятий, посвященных истории организаций/предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками с большим опытом работы, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда, представителями профессиональных династий;

— использование студентами 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 студентов 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;

— 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 студентов и сотрудников в общественно-полезном труде на ПАО «Звезда», совместные акции «День донора»;

— участие студентов в конкурсах профессионального мастерства, приуроченного к Дню машиностроителя и Дню СПО;

— участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных конкурсах и смотрах в рамках технических профессий;

— участие в представлении видеопрезентаций, выступление в научно-практических конференциях и семинарах по профессиональным достижениям, опыту работы в рамках производственной и преддипломной практик.

## РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

### 3.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместитель директора по воспитательной и кадровой работе, заместитель декана по воспитательной работе, кураторы, преподаватели, заведующие отделением, педагог-психолог, педагог-организатор, руководитель физического воспитания, педагог-организатор ОБЗР, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей.

С целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы привлекаются специалисты организаций профессиональной направленности, социальных партнеров: Санкт-Петербургское региональное отделение ООО «Союз машиностроителей России», АО «ПТЗ», ПАО «Звезда», АО «Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО» Алмаз Антей» Обуховский завод.

### 3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется на основании следующих локальных нормативных актов:

- Правила внутреннего распорядка для обучающихся (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение об организации отдыха и оздоровления несовершеннолетних студентов в учебно-оздоровительном центре «Дружба» пгт. Сиверский (протокол № 4 от 28.02.2023);
- Положение о сдачи Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о родительском собрании (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о работе спортивных секций (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о привлечении студентов к общественно-полезному труду (протокол № 2 от 31.10.2023);
- Положение о портфолио (протокол № 2 от 28.02.2023);
- Положение о кураторе учебной группы (протокол № 5 от 12.04.2023);
- Положение о кружковой работе (протокол № 4 от 28.02.2023);
- Концепция воспитательной работы (от 30.01.2023).

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами осуществляются на основе следующих договоров и соглашений:

- Договор о сотрудничестве с СПб ГБУ «Невская централизованная библиотечная система» от 01.10.2018;
- Договор о совместной деятельности с СПб ГБУ «Подростково-молодежный центр «Кировский» № 6 от 10.02.2023;
- Соглашение о сотрудничестве с СПб ГБУ "Центр содействия занятости и профессиональной ориентации молодежи "Вектор" от 28.02.2024;
- Соглашение о сотрудничестве с СПб ОО «Правый берег» от 01.06.2023;
- Договор о сотрудничестве с Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» от 10.04.2024;
- Договор о сотрудничестве с АО «Балтийский завод» № 221/ПР-461-2023 от 01.03.2023;
- Договор о сотрудничестве с АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» имени Ф.Э. Дзержинского» № 194-23 от 11.04.2023;
- Соглашение о сотрудничестве в области образования и профориентационной работы с ФГБОУ «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» имени Д.Ф. Устинова от 27.02.2023;
- Договор о сотрудничестве с Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» (ГУАП);
- Соглашение о сотрудничестве с Бишкекским техническим колледжем Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова от 26.08.2023;
- Соглашение о сотрудничестве с Санкт-Петербургским региональным отделением Всероссийского общественного движения «ВОЛОНТЁРЫ ПОБЕДЫ» № 17 от 26.10.2021;
- Соглашение о сотрудничестве с Санкт-Петербургским государственным бюджетным учреждением «Городской центр социальных программ и профилактики асоциальных явлений среди молодежи «КОНТАКТ» (СПб ГБУ «ГЦСП «КОНТАКТ») от 12.03.2024;

− Соглашение о сотрудничестве с СПб ГБУ «Центр содействия занятости и профессиональной ориентации молодежи «Вектор» № С-407/2023 от 28.02.2023;

− Санкт-Петербургское государственное автономное учреждение «Центр занятости населения Санкт-Петербурга», именуемое в дальнейшем СПб ГАУ ЦЗН, в лице руководителя Агентства занятости населения по Санкт-Петербургу Соглашение № 071-С от 31.01.2025.

### 3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции студентов

Студенты профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков 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 студентов по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков:

− представление куратора учебной группы;
− представление заведующего отделением;
− представление заведующего кафедры;
− представление руководителей студенческих клубов;
− представление Студенческого совета Учреждения;
− обращение органов государственной власти;
− информация СМИ.

Формы поощрения:

− объявление благодарности;
− направление благодарственного письма родителям обучающихся;
− награждение дипломом;
− именные стипендии;
− материальное стимулирование, вручение сувенирной продукции;
− награждение Почетной грамотой;
− вручение рекомендательного письма;
− поощрительные письма родителям (законным представителям);
− публикации в СМИ, новость на официальном сайте Учреждения о достижениях студентов;
− размещение фотографии на Доске почета студентов;
− посещение автобусной экскурсии.

### 3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

− проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;

− степень вовлечённости студентов в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;

− включённость студентов и преподавателей в деятельность различных объединений;

− участие студентов в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

− снижение негативных факторов в среде студентов (уменьшение числа студентов, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди студентов).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы со студентами и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями студенческого совета по таким вопросам, как: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии студентов удалось решить за прошедший учебный год? какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему? какие новые проблемы, трудности появились? над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Показателями успешности учебно-воспитательной работы в процессе подготовки высококвалифицированного рабочего по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков в СПб ГБПОУ «АМК» являются:

− активное проявление интереса к полученной профессии, осознанная готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;

− участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

− сформированность цифровых компетенций, умений и навыков использования компьютерной техникой, навыки отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

− сформированность гражданской позиции;

− активное участие в волонтерском и добровольческом движении;

− готовность к работе на благо Отечества, созданию крепкой семьи и рождению детей.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
**по образовательной программе среднего профессионального образования**
**по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**
**на период 2026/2028 учебные годы**

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывался воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации и на региональном уровне:

«Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/;
«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, 2 курсы | Ноябрь | Зам. директора по УВР, заведующий отделением, педагог-организатор, кураторы, преподаватели |
| 2 | День русской науки. Информационный час | 1, 2 курсы | Февраль | Зам. декана по ВР, преподаватели |
| 3 | Информационный час «День славянской письменности и культуры» | 1, 2 курсы | Май | Зам. декана по ВР, кураторы, преподаватели |
| 4 | Пушкинский день России | 1, 2 курсы | Июнь | Педагог-организатор, кураторы |
| 5 | День рождения Петра I, выставка в библиотеке | 1, 2 курсы | Июнь | Педагог-организатор, кураторы |
| | **2. Кураторство** | | | |
| 1 | Заседания Совета кураторов | 1, 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 курс | Еженедельно | Заместитель декана по ВР, кураторы учебных групп |
| 4 | Составление социального паспорта учебных групп нового набора, анкетирования студентов, выборы студенческого актива группы, выбор старосты. | 1 курс | Сентябрь | Куратор учебной группы |
| 5 | Вовлечение несовершеннолетних студентов в кружковую работу, наделение общественными поручениями в группе, делегирование отдельных поручений студенческому активу | 1, 2 курсы | Октябрь | Куратор учебной группы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | группы, ежедневный контроль, беседы с родителями. | | | |
| 6 | Изучение особенностей личностного развития через наблюдение за поведением студентов в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, погружающих его в мир человеческих отношений, в организуемых преподавателем беседах по тем или иным нравственным проблемам | 1 курс | Сентябрь - декабрь | Куратор учебной группы |
| 7 | Подготовка студентов к участию в конкурсах, фестивалях, конференциях | 1, 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 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков «Мастерская наставника» | 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 | 1, 2 курсы | Ноябрь | Зам. директора по ВР, зам. деканов факультетов, педагоги-организаторы, кураторы |
| 3 | День Героев Отечества | 1, 2 курсы | Декабрь | Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | День Конституции Российской Федерации | 1, 2 курсы | Декабрь | Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет |
| 5 | Цикл встреч «Разговор с интересным человеком». Встреча с жителями блокадного Ленинграда | 1, 2 курсы | Январь | Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы |
| 6 | «Татьянин день» (праздник студентов)<br>Игровой квест | 1, 2 курсы | Январь | Зам. декана по ВР, кураторы, педагог-организатор, Студенческий совет, старосты групп |
| 7 | День снятия блокады Ленинграда. Информационные часы, выпуск стенгазет | 1 курс | Январь | Педагог-организатор, кураторы |
| 8 | Участие в городских акциях, посвященных празднованию Дня полного снятия Блокады. Возложение цветов на памятные мемориалы | 1,2 курсы | Январь | Зам декана по ВР, зав. отделением, педагог - организатор, кураторы |
| 9 | День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)<br>Кураторский час | 1, 2 курсы | Февраль | Зам. декана по ВР, педагог-организатор, кураторы, преподаватели |
| 10 | Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике «Они знают цену жизни» | 1 курс | Февраль | Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог - организатор, кураторы |
| 11 | Фестиваль патриотической песни «Вера, правда, любовь!» | 1, 2 курсы | Февраль | Зам. директора по ВиКР, зам. декана по ВР, педагог-организатор, педагог дополнительного образования, кураторы |
| 12 | День рождения Ж.Я. Котина:<br>- Аудиоуроки «Вклад Ж.Я. Котина в Великую Победу»;<br>- Экскурсии в Музей истории и техники Кировского завода;<br>- 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 курсы | Март | Зам. директора по УМР, декан, заведующий отделением, преподаватели |
| 14 | Праздничные мероприятия, посвященные годовщине присвоения имени Ж.Я. Котина Ленинградскому машиностроительному техникуму (22.04.1980) ныне факультету СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» | 1, 2 курсы | Апрель | Зам. директора по ВиКР, декан, зам. декана по ВР, специалист по связям с общественностью кураторы групп, старосты групп, педагог-организатор, Студенческий совет |
| 15 | Неделя «Помни!» посвящена исторической памяти и годовщине Победы в Великой Отечественной войне | 1, 2 курсы | Май | Зам. декана по ВР, зав. отделением, соц. педагог, кураторы |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16 | Фотоконкурс ко дню города «Мой Санкт-Петербург» | 1,2 курсы | Май | Педагог-организатор, кураторы |
| 17 | День России | 1, 2 курсы | Июнь | Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы |
| 18 | День памяти и скорби. Акция «Алое небо 41-ого» | 1,2 курсы | Июнь | Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет |
| 19 | Торжественное мероприятие в рамках вручения дипломов выпускникам | 2 курс | Июнь | Декан, зам декана по УМР, зам декана по ВР, заведующие отделением, кураторы, педагог организатор |
| | **5. Организация предметно-пространственной среды** | | | |
| 1 | Экскурсии по факультетам и площадкам для студентов нового набора с целью знакомства с историей Академии, лабораториями, кабинетами | 1 курсы | Сентябрь | Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы |
| 2 | Экскурсии в музей имени Ж.Я. Котина | 1 курс | Сентябрь - октябрь | Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы |
| 3 | Экскурсии в музей истории и техники Кировского завода | 1 курс | Сентябрь - октябрь | Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы |
| 4 | Экскурсии на предприятия:<br>- ПАО «Кировский завод»;<br>- АО «Петербургский тракторный завод»;<br>- АО «ЗАВОД «УНИВЕРСАЛМАШ»;<br>- АО «61 БТРЗ»;<br>- 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 курсы | Июнь | Педагог-организатор, кураторы, Студенческий совет |
| 4 | 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<br>- дети – сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей;<br>- многодетные;<br>- малоимущие;<br>- дети участников СВО;<br>- инвалиды; | 1, 2 курсы | Сентябрь | Социальный педагог |
| 2 | Неделя безопасности (ПДД, метро, ЖД-транспорт, МЧС). Мероприятия по отдельному плану | 1, 2 курсы | Сентябрь | Декан, заместитель декана по ВР, кураторы |
| 3 | Участие в социально-психологическом тестировании обучающихся профессиональных образовательных учреждений, направленном на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ | 1, 2 курсы | Сентябрь - октябрь | Зам. директора по ВиКР, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы |
| 4 | Беседы с участием представителей Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/ | 1, 2 курсы | Ноябрь | Зам. декана по ВР, заведующий отделением, кураторы |
| 5 | Кураторский час в рамках Всемирного дня борьбы со СПИДом | 1, 2 курсы | Декабрь | Зам. декана по ВР, педагоги-организаторы, кураторы |
| 6 | Всемирный день здоровья | 1, 2 курсы | Апрель | Зам. декана по ВР, зав. отделением, руководитель физ. воспитания, преподаватели физ. воспитания |
| | **9. Социальное партнёрство и участие работодателей** | | | |
| 1 | Международный конкурс «НАШ СОЮЗМАШ» | 1, 2 курсы | Сентябрь - февраль | Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР |
| 2 | День профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков | 1, 2 курсы | Декабрь | Педагог-организатор, кураторы, преподаватели, Студенческий совет |
| 3 | Встречи с представителями предприятий социальных партнеров, бывшими выпускниками Академии «Я и моя будущая профессия» | 1, 2 курсы | Март | Заведующий отделением, руководитель отдела практики |
| | **10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство** | | | |
| 1 | Проведение тематических классных часов «Знакомство с профессией», встречи со специалистами | 1 курс | Сентябрь | Заведующий КТД, старший преподаватель |
| 2 | Организация учебной и производственной практики | 1, 2 курсы | По учебному плану | Заместитель декана по УМР, руководитель практики |
| 3 | Мастер-классы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков в рамках профориентационной работы | 1, 2 курсы | В течение учебного года | Заместитель декана по УМР, заведующий КТД, старшие преподаватели |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Торжественное мероприятие, посвященное Дню машиностроителя | 1, 2 курсы | Сентябрь | Зам. директора по ВиКР, зам. директора по УМР, зам. декана по ВР |
| 5 | Проведение тематических классных часов «Знакомство с профессией», встречи со специалистами | 1 курс | Октябрь | Заведующий отделением, кураторы |
| 6 | Оформление и демонстрация «Стенда трудовой славы» | 1 курс | Декабрь | Педагог-организатор, обучающиеся, выпускники, Студенческий совет |
| 7 | Дни открытых дверей | 2 курс | Каждый четверг месяца | Зам. директора по УМР, зам. директора по ВиКР, специалист приёмной комиссии, студенческий совет |