**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**к ОПОП-П по профессии   
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[«СГ.01 История России» 2](#_Toc156824969)

[«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» 18](#_Toc156824970)

[«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)» 36](#_Toc156824971)

«СГ.04 Физическая культура»…………………………………………………………………….54

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»………………………………………………………64

«СГ.06 Основы бережливого производства»…………………………………………………….80

«ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»…………………………………….………90

«ОП.02 Электротехника с основами электроники»……………………………………………..99

«ОП.03 Основы технической механики»………………………………………………….……110

«ОП.04 Электроматериаловедение»…………………………………………….………………123

«ОП.05 Охрана труда» …………………………………………………………………………..138

«ОП.06 Электробезопасность»…………………………………………………………………..151

«ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»..162

«ОП.08ц Теоретические основы цифровой экономики»………………………………………174

**2024 г.**

**Приложение 2.1**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.01 «История России»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 3](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 4](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 7](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 7](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 8](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 12](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 12](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 12](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 14](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.01 «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

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** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 09 | - отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа;  - умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;  - понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века;  - особенности развития культуры народов СССР (России);  - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников;  - образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;  - формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;  - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;  - систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;  - сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;  - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач;  - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;  - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века;  - сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;  - формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;  - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;  - демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;  - анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени;  причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени. | - основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;  - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;  - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века;  - выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;  - важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;  - основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;  - основные тенденции и явления в культуре;  - роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  - Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;  - Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;  - Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР.  - Укрепление Обороноспособности;  Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;  - СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы;  - Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;  - Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;  - роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **36** | **16** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. История России с древнейших времён до конца ХVII века** | | **4/0** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 09 |
| Тема 1.1 История Древней Руси. | **Содержание** | ***2*** |
| Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещения Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами. Монголо-татарское иго и борьба с ним. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства. | *2* |
| Тема 1.2. История Московского княжества. | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК 02  ОК 09 |
| Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим». | *1* |
| Тема 1.3. Период Смутного времени | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК 02  ОК 05  ОК 06  ОК 09 |
| Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии. | *1* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке** | | ***22/16*** |  |
| Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века. | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК 02  ОК 09 |
| Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества. Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Дворцовые перевороты средины XVIII в. | *1* |
| Тема 2.2 История середины 18 века. | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК 02  ОК 06  ОК 09 |
| Приход к власти Екатерины II Великой. Социально-политическое развитие России в екатерининское время. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. Формирование и развитие движения русских просветителей. Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани и Крыма. Политика Российской империи на Северном Кавказе. Роль Павла I в истории России. | *1* |
| Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн. | **Содержание** | ***10*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 09 |
| Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Заграничный поход русской армии 1813-1814 годов. Война шестой коалиции. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа № 1 Общественное движение в первой четверти ХIХ в. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации и их участники. Южное общество; «Русская правда» П. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. Муравьёва. Выступления декабристов, их итоги. Значение движения декабристов. | *8* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 2.4 История середины 19 века | **Содержание** | ***10*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 09 |
| Участие России в событиях Весны народов 1848 г. Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войне. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны. Крымская война и ее последствия. Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II. Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в. Формирование революционных террористических организаций. Причины и последствия убийства Александра II | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическая работа №2 Общественное движение во второй четверти ХIХ в. Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена. | *8* |
| **Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века** | | ***4/0*** |  |
| Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века. | **Содержание** | ***2*** |  |
| Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г. Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года. Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Брестский мир. Гражданская война, результаты и последствия. Российская эмиграция в 20 веке. Общественное движение во второй половине ХIХ в. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения. | *2* | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 09 |
| **Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик** | |  |  |
| Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик. | **Содержание** | ***2*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 09 |
| Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопротивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война. Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Постсоветский период в истории России. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения. | *2* |
| **Раздел 5. Новейшая история России.** | | ***4/0*** |  |
| Тема 5.1. Новейшая история России. | **Содержание** | ***4*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 06  ОК 09 |
| Октябрьские события 1993 г. Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.). Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации. Культура и наука в современной России. Внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации. | *2* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к промежуточной аттестации. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (другие форм контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего** | |  |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России ХХ – начала ХХI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.

4. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004507-8

6. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

7. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Зуев, М. Н. История России ХХ - начала ХХI 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 (дата обращения: 07.11.2023).

2. 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 (дата обращения: 07.11.2023).

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 (дата обращения: 07.11.2023).

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05792-8. – Текст: непосредственный.

2. 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.

3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.

5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: непосредственный.

6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). –ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.

8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.

10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.

11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст: непосредственный.

12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;  - имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;  - ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;  - основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;  - основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;  - Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;  - Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;  - Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;  - Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;  - СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы.  Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;  - Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире. | Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России.  Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте.  Демонстрирование знания о приемах структурирования информации.  Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации.  Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.  Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.  Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.  Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции.  Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях.  Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения. Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.  Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России);  - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;  - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;  - составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников,  образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;  - выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;  - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;  – характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства;  - соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий;  - давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;  - применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе;  - демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества. | Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.  Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.  Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части.  Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий.  Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации.  Демонстрация умения определять необходимые источники информации.  Демонстрация умения структурировать получаемую информацию.  Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации.  Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.  Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.  Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.  Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.  Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.  Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.  Демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.  Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения. | Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями). |

**Приложение 2.2**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 19](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 20](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 20](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 20](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 21](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 21](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 22](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 33](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 33](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 33](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 34](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 | - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;  - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;  - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;  - понимать тексты на базовые профессиональные темы;  - составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;  - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  - переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас/ | - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);  - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);  - правила чтения текстов профессиональной направленности;  - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;  - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 28 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **28** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности** | | **14/10** |  |
| **Тема 1.1.**  Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи | **Содержание** | ***3*** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| Государственное устройство Великобритании. Традиции и праздники Великобритании. Достопримечательности Великобритании. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными. | *1* |
| **В том числе практических занятий** | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Великобритания: география и государственное устройство» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)  Практическое занятие № 3. Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Города Великобритании» на основе лексическо-грамматического материала предыдущих практических занятий. Диалог-дискуссия по теме «Какой город Великобритании Вам понравился больше всего и почему?» | *2* |
| **Тема 1.2.**  Роль образования в современном мире | **Содержание** | ***3*** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| Система образование стран изучаемого языка. Система образования России. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения. | *1* |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 4. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования Великобритании». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения.  Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в США». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)  Практическое занятие № 6. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России». Просмотровое чтение текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».  Практическое занятие № 7. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе полученного материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России и Великобритании (США)»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории) | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| **Тема 1.3.**  Значение иностранного языка в освоении профессии | **Содержание** | ***3*** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| География английского языка. Английский язык в карьере. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного ранее грамматического материала. | *1* |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 8. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 9. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».  Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Роль английского языка в современном мире». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа). | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| **Тема № 1.4.**  Основы делового общения | **Содержание** | ***3*** | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения. | *1* |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».  Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего просмотра видео. Просмотр видео по теме «составление деловых писем». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.  Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего прослушивания и ролевого чтения диалогов. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговоров по телефону». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо» | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.5.**  Рынок труда, трудоустройство и карьера | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).  Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.  Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете» | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир** | | ***2/2*** |  |
| **Тема 2.1.**  Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)  Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия. | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)** | | ***2/2*** |  |
| **Тема № 3.1.**  Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионата World Skills International» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is World Skills?». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).  Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)  Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания мирового чемпионата World Skills International (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел 4. Профессиональное содержание** | | ***16/14*** |  |
| **Тема № 4.1.**Чертежи и техническая документация | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.  Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей на английском языке перед аудиторией, обсуждение. | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| **Тема № 4.2.**  Инструменты, оборудование и станки | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты, оборудование, станки» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы.  Практическое занятие 30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 4.3.**  Техника безопасности и охрана труда | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).  Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации «World Skills International Health and Safety documentation» для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.  Практическое занятие № 34. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах World Skills International по профессиональным компетенциям | *2* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 4.4.**  Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Стандарты в производстве» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.  Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки к ролевой игре следующего практического занятия.  Практическое занятие № 37. Ролевая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств» | *4* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| **Тема 4.5.**  Саморазвитие в профессии | **Содержание** | ***6*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 38. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.  Практическое занятие № 39. Групповое обсуждение – дискуссия «Если я буду участвовать в чемпионате «Молодые профессионалы» (World Skills International) | *4* | ОК 02  ОК 04  ОК 05  ОК 09 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |

**3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2023. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — Текст: непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1. — URL: https://book.ru/book/948592 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.

2. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2023. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3. — URL: https://book.ru/book/949195 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.

3. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 29.05.2023).

4. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 c. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902856 (дата обращения: 29.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — URL: https://engv.ru/ (дата обращения: 22.07.20212). — Текст: электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: https://www.study.ru/ — (дата обращения: 22.07.2022). — Текст: электронный.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);  - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);  - правила чтения текстов профессиональной направленности;  - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;  - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. | - владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);  - демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика);  - демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности;  - демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке;  - демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии. | Письменный и устный опрос. Тестирование.  Дискуссия.  Участие в диалогах, ролевых играх.  Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;  - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;  - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;  - понимать тексты на базовые профессиональные темы;  - составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;  - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  - переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);  - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас. | - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы;  применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;  - понимает общий смысл четко  произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;  - понимает тексты на базовые профессиональные темы;  - составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;  - общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;  - переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем);  - совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас. | Письменный и устный опрос. Тестирование.  Дискуссия.  Участие в диалогах, ролевых играх.  Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. |

**Приложение 2.3**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 37](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 38](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 38](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 38](#_Toc156825290)

[1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 40](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 41](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 41](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 42](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 46](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 46](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 46](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 48](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)»: формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства.

Дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)» 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** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 | - распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;  - владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;  - оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей);  - владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)  определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;  - определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;  - применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;  - применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;  - использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;  - принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;  - распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах  организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;  - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;  - содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. | - актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;  - физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;  - алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;  - алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;  - основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).  - основы медицинских знаний (для девушек);  - номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;  - приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;  - порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;  - психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;  - основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;  - порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства. |

* 1. **Обоснование часов вариативной части ОПОП-П**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | *учащиеся должны знать:*  - требования воинских уставов к размещению военнослужащих, распорядок дня подразделения;  - назначение и состав суточного наряда в\ч, обязанности лиц суточного наряда;  - порядок подготовки караулов, обязанности часового;  - правила техники безопасности при выполнении учебных стрельб;  - действия солдата в бою, обязанности солдата в бою.  *учащийся должен уметь:*  - выполнять строевые приемы;  - выполнять нормативы по физической подготовке;  - применять средства индивидуальной защиты;  - готовить оружие к применению и производить стрельбу из АКМ. | Раздел 3 | 36 | Приказ командующего войсками центрального военного округа  № 574  от 26.12.2022  Распоряжение Правительства Свердловской области  № 826-РП  от 22.11.2023  Приказ Министерства образования и МП СО  № 02-01.82/5495  от 12.04.2024 |

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 | 68 | 66 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **72** | **66** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **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. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций** | | ***10/8*** |  |
| **Тема 1.1.** Теоретические основы безопасности жизнедеятельности | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики.  Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.  Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды | *1* |
| **Тема 1.2.**  Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения | **Содержание** | ***5*** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера.Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте.  Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения.  Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций.  Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов | *1* |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера  Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС | *4* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Тема 1.3.**  Организационные  и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны | *4* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки** | |  |  |
| **Модуль «Основы военной службы» (для юношей)** | | ***22/22*** |  |
| **Тема 2.1.**  Исторический генезис военной службы в России | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе | *4* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Тема 2.2.** Аксиология военной службы | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность | *4* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Тема 2.3.**  Праксиология воинской службы | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности | *4* |  |
| **Тема 2.4. Строевая, огневая и физическая подготовка** | **Содержание** | ***6*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки | *6* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Тема 2.5.**  Медико-санитарная подготовка военнослужащих | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим | *4* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)** | | ***22/22*** |  |
| **Тема 2.1**.  Введение  в микробиологию, иммунологию  и эпидемиологию | **Содержание** | ***10*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики  Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий  по дезинфекции, дезинсекции и дератизации | *10* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Тема 2.2.**  Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях  и травматизме | **Содержание** | ***8*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях  Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме | *8* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Тема 2.3.**  Обеспечение здорового образа жизни | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания | *4* | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к дифференцированному зачету. | | ***2*** |  |
| **Раздел 3. Учебные сборы** | | ***36*** | ОК 01  ОК 02  ОК 04  ОК 07 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***72*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: непосредственный.

5. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности.Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-406-11522-0. —Текст: непосредственный.

6. 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, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст: непосредственный.

7. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — Текст: непосредственный.

8. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. – 311 с. – (Профессиональное образование). –Текст: непосредственный.

9. 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, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: непосредственный.

10. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659> (дата обращения: 29.05.2023).
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1900594 (дата обращения: 29.05.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Белов, С. В.  Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531090> (дата обращения: 29.05.2023).
4. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — URL: https://book.ru/book/948607 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.
5. 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, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511741> (дата обращения: 29.05.2023).
6. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. – Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 c. – ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/100492.html (дата обращения: 10.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>
7. Родионова, О. М.  Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов, Е. В. Аникина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 583 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16109-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530443> (дата обращения: 29.05.2023).

**3.2.3. Дополнительные издания**

1.Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал [Электронный ресурс]. URL: http://www.magbvt.ru.

2.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.mchs.gov.ru.

3.Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. – 2-е изд., испр.   
и доп. – Москва :Юрайт, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/452850 (дата обращения: 10.08.2021).

4. Суворова, Г.М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова. – 2-е изд., испр. и доп.– Москва: Юрайт,2022 – 182 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

5. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. URL: <http://bzhde.ru> (дата обращения: 10.08.2021).

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;  - физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;  - алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;  - алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;  - основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).  - основы медицинских знаний (для девушек);  - номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;  - приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;  - порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности;  - психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;  - основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;  - порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  - способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства. | - в решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения,  средства индивидуальной и коллективной защиты населения  от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности; - для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего;  - для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни;  - использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты  от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;  - пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; - применяет приемы структурирования и разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения  о безопасности жизнедеятельности;  - применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте;  - демонстрирует знание правил дезинфекции, дезинсекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий  по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;  - использования современных средств  и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;  - пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности;  - демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности; - демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства. | Письменный и устный опрос.  Портфолио учебных достижений.  Тестирование.  Кейс-методы. оценивания решений.  Защита проектов.  Защита электронных контентов.  Графические программированные задания (графический диктант, цифровой диктант)  Работа с ключами. Задания тезисного характера.  Метод «Квант».  Метод внеконтекстных операций с базовыми понятиями.Контрольно-измерительные методы оценки продуктов учебно-познавательной деятельности, практикуемые в рамках технологии развития критического мышления.  Оценка решений ситуационных задач.  Наблюдение за активностью и результативностью участия в деловых играх.  Критериально-оценочные листы сформированности практических умений  Шкалы самооценки сформированности практических умений |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;  - владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;  - оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей);  - владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)  определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;  - определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;  - применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;  - применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;  - использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;  - принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;  - распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах  организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;  - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте;  - содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. | - в ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном  и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения  в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты  от поражающих факторов и ЧС;  - демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения;  - грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем;  - корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и  необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;  - результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности,  в том числе при возникновении ЧС;  - создает качественные устные  и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации;  - демонстрирует ИКТ-компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;  - использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для  получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;  - правильно составляет план действий, определят ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;  - в ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива  и команды и эффективно взаимодействует  с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения;  - демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте;  - демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте.  Для девушек:  - демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях  и травмах;  - демонстрирует умение проводить мероприятия  по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания;  - оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях  и травматизме.  Для юношей:  - выполнять упражнения и команды по физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять  - программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности;  - оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим. | Наблюдение  за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе лекций и практических занятий.  Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы |

**Приложение 2.4**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.04 «Физическая культура»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 55](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 56](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 56](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 56](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 57](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 57](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 58](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 62](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 62](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 62](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 63](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.04 «Физическая культура»: сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности.

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** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 04  ОК 08 | - организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - основы здорового образа жизни;  - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности;  - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **32** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Практические основы формирования физической культуры личности** | | ***34/32*** |  |
| **Тема 1.1.**  Легкая атлетика. Кроссовая подготовка | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 1. Техника безопасности по лёгкой атлетике. Обучение технике низкого, высокого старта. Обучение прыжку в длину с места, с разбега, тройному прыжку  Практическое занятие № 2. Обучение технике бега на короткие дистанции. Развитие быстроты. Разучивание специальных упражнений легкоатлетов  Практическое занятие № 3. Обучение технике стартового разгона и финиширования. Бег 30, 60, 100 метров  Практическое занятие № 4. Скоростно-силовая подготовка. Длительный бег. Развитие выносливости. Кроссовый бег 1000 метров | *2* | ОК 04  ОК 08 |
| **Тема 1.2.**  Профессионально-прикладная физическая подготовка | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 5. Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда  Практическое занятие № 6. Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)  Практическое занятие № 7. Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков  Практическое занятие № 8. Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени | *2* | ОК 04  ОК 08 |
|  |
| **Тема 1.3.**  Гимнастика | **Содержание** | ***4*** | ОК 04  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 9. Техника безопасности на занятии по гимнастике  Практическое занятие № 10. Общеразвивающие упражнения  Практическое занятие № 11. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний  Практическое занятие № 12. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики  Практическое занятие № 13. Упражнения для коррекции зрения  Практическое занятие № 14. Упражнения для коррекции нарушений осанки  Практическое занятие № 15. Выполнение комплекса, состоящего из гимнастических элементов  Практическое занятие № 16. Упражнения с обручем, мячом и скакалкой | *4* |
| **Тема 1.4.**  Волейбол | **Содержание** | ***4*** | ОК 04  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 17. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Обучение верхней, нижней передаче. Обучение техническим и тактическим действиям  Практическое занятие № 18. Обучение стойке волейболиста, верхней подаче. Обучение нападающему удару  Практическое занятие № 19. Обучение блокированию. Двусторонняя игра  Практическое занятие№ 20. Скоростно-силовая подготовка. Прыжковые упражнения. Подвижные игры с элементами волейбола | *4* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.5.**  Баскетбол | **Содержание** | ***4*** | ОК 04  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 21. Техника безопасности на занятии по баскетболу. Правила игры. Обучение передвижениям в нападении и защите, техника ведения мяча  Практическое занятие № 22. Обучение технике броска мяча в корзину  Практическое занятие № 23. Прием техники защиты — перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание  Практическое занятие № 24. Совершенствование тактических и технических действий в игре  Практическое занятие № 25. Обучение тактике нападения, тактике защиты  Практическое занятие № 26. Игра по правилам  Практическое занятие № 27. Эстафеты с баскетбольными мячами  Практическое занятие № 28. Совершенствование техники ведения, передачи, ловли, броска мяча | *4* |
| **Тема 1.6.**  Настольный теннис | **Содержание** | ***4*** | ОК 04  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 29. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра | *4* |
| **Тема 1.7.**  Плавание (при наличии условий) | **Содержание** | ***4*** | ОК 04  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 30. Ознакомление с техникой плавания основными видами плавания: кроль на груди и спине, брасс, прикладные виды | *4* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.8.**  Атлетическая гимнастика | **Содержание** | ***4*** | ОК 04  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 31. Техника безопасности в тренажерном зале. Ознакомление с тренажерами  Практическое занятие № 32. Круговой метод тренировки для развития силы основных мышечных групп с эспандерами, амортизаторами из резины  Практическое занятие № 33. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц рук и ног  Практическое занятие № 34. Комплекс упражнений на тренажерах для развития мышц спины и брюшного пресса | *4* |
|  |
| **Тема 1.9.**  Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка) | **Содержание** | ***6*** | ОК 04  ОК 08 |
| **В том числе практических занятий**  Практическое занятие № 35. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке  Практическое занятие № 36. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов  Практическое занятие № 37. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков  Практическое занятие № 38. Первая помощь при травмах и обморожениях | *4* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |  |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Спортивный комплекс» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева.- [8-е изд. стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-0054-0884-6 - Тескт: непосредственный.

2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.- ISBN 978-5-4468-7250-3.

**3.2.2. Электронные издания**

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813 (дата обращения: 29.05.2023).

2. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442 (дата обращения: 29.05.2023).

**3.2.3. Дополнительные 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 (дата обращения: 02.08.2021).
2. Ягодин, В. В.  Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602> (дата обращения: 02.08.2021).

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - основы здорового образа жизни;  - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии;  - правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности. | - понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  - ведёт здоровый образ жизни;  - понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии;  - проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности. | Устный опрос  Тестирование  Результаты выполнения контрольных нормативов |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - 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;  - выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма. | - использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;  - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;  - пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии;  - выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организм. | Выполнение комплекса упражнений  Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма |

**Приложение 2.5**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.05 «Основы финансовой грамотности»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 65](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 66](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 66](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 66](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 69](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 69](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 70](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 73](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 73](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 73](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 75](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 «Основы финансовой грамотности»: создание основ для формирования финансово грамотного поведения населения, как необходимого условия повышения уровня и качества жизни граждан.

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** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 | - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;  - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;  - составлять план действий;  - определять необходимые ресурсы;  - реализовывать составленный план;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для сбора информации;  - планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации;  - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;  - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;  - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;  - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;  - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;  - производить расчеты по валютно-обменным операциям;  - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;  - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности;  выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;  - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;  - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;  - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;  - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;  - работать в коллективе и команде;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности  грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;  - проявлять толерантность в коллективе;  - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ,  соблюдать нормы экологической безопасности;  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. | - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;  - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  - этапы планирования для решения задач;  - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия  информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности;  - для решения задач личностного развития и финансового благополучия;  формат представления результатов поиска информации;  - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия  актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;  - возможные траектории профессионального развития и самообразования;  - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;  - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;  - понятие иностранной валюты и валютного курса;  - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;  - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;  - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;  - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;  - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;  - принципы организации проектной деятельности  принципы взаимодействия в коллективе;  - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ  правила экологической безопасности;  - принципы бережливого производства. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 20 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **36** | **20** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Тема 1. Рациональное пользование банковскими услугами | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Банковская система России. Система страхования вкладов (ССВ). Сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита. Сберегательные сертификаты инвестиционные фонды (ПИФы). Кредитная карта | *1* |
| Тема 2. Фондовый рынок | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Ценные бумаги и их виды. Инвестиционные характеристики ценных бумаг. Доходность ценных бумаг. Долевые, долговые и производные ценные бумаги. Инвестиционный портфель, диверсификация. Фондовая биржа, биржевой индекс, брокер, управляющая компания, доверительное управление. Пассивное и активное инвестирование, валютный курс, рынок FOREX | *1* |
| Тема 3. Страхование | **Содержание** | ***5*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Страхование как способ защиты от непредвиденных расходов. Страховой случай, страховая премия, страховая выплата.  Страхование имущества. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО. Личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), добровольное медицинское страхование. Страхование жизни.  Страховая компания | *1* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Определение страховых выплат при наступлении страхового случая | *4* |
| Тема 4. Налоговая система | **Содержание** | ***5*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Налоги и налоговые льготы. Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, пропорциональный и прогрессивный налог, налоговый агент. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня | *1* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Определение элементов и расчёт налогов. Заполнение декларации 3-НДФЛ | *4* |
| Тема 5. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие в старости | **Содержание** | ***2*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ). Корпоративные пенсионные планы. Альтернативные способы накопления на пенсию | *2* |
| Тема 6. Экономика фирмы | **Содержание** | ***6*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Финансовые механизмы деятельности фирмы. Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, не денежные бонусы. Лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие. Выручка, издержки и прибыль фирмы.  Инвестиции в развитие бизнеса. Финансовый менеджмент. Спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Анализ финансовых результатов деятельности фирмы. Расчёт заработной платы и пособий | *4* |
| Тема 7. Предпринимательство | **Содержание** | ***6*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Этапы создания бизнеса. Предпринимательство, предприниматель. Показатели эффективности фирмы, факторы, влияющие на прибыль компании, рыночная стоимость компании. Бизнес-идея, бизнес-ангелы, венчурные фонды, бизнес-инкубаторы. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, общество с ограниченной ответственностью (ООО), закрытое акционерное общество (ЗАО).  Бизнес-план | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Составление бизнес-плана | *4* |
| Тема 8. Денежная система | **Содержание** | ***8*** | ОК 01  ОК 02  ОК 03  ОК 04  ОК 05  ОК 07 |
| Деньги в современном мире. Доходы и расходы семьи. Семейный бюджет. Инфляция, валютный риск, кредитный риск, ценовой риск, физический риск, предпринимательский риск. Экономический цикл, валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВВП, экономический кризис. Финансовое мошенничество, финансовая пирамида, способы сокращения финансовых рисков | *2* |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  Построение семейного бюджета | *4* |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к контрольной работе. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (другие формы контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. Москва: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – Москва : Издательский центр «Академия», 2020. –  96 с.
4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – Москва : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.
5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Купцова, Е. В.  Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518212> (дата обращения: 29.05.2023).
2. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/
   * 1. **Дополнительные источники**
3. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

1. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www. raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний: [сайт]. – Москва,2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

1. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
2. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
3. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
4. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
5. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: https://finuch.ru/(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.
6. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.
7. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: https://fincult.info/ (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;  - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  - этапы планирования для решения задач;  - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия  информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности;  - для решения задач личностного развития и финансового благополучия;  формат представления результатов поиска информации;  - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия  актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;  - возможные траектории профессионального развития и самообразования;  - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;  - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;  - понятие иностранной валюты и валютного курса;  - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;  - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;  - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;  - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;  - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;  - принципы организации проектной деятельности  принципы взаимодействия в коллективе;  - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ  правила экологической безопасности;  - принципы бережливого производства. | - демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;  - ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;  - способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  - может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;  - может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;  демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;  - может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;  - ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;  - способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования;  - способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;  - демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании  - демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;  - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;  - способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;  - способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;  - демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;  - способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;  - демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;  - демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе;  - демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;  - демонстрирует знание правил экологической безопасности;  - демонстрирует знание принципов бережливого производства. | Оценка результатов устного опроса  Оценка результатов практической работы  Оценка результатов тестирования  Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися  Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;  - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;  - составлять план действий;  - определять необходимые ресурсы;  - реализовывать составленный план;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  определять задачи для сбора информации;  - планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации;  - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;  - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;  - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития;  - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;  - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;  - производить расчеты по валютно-обменным операциям;  - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;  - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности;  выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;  - грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;  - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;  - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;  - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;  - работать в коллективе и команде;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности  грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;  - проявлять толерантность в коллективе;  - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ,  соблюдать нормы экологической безопасности;  - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. | - определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;  - осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;  - осуществляет планирование действий для решения задачи;  определяет ресурсы для решения задачи;  - выполняет составленный план;  - оценивает полученный результат;  - определяет задачи для сбора информации;  - планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;  - представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;  - демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;  - использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;  - планирует траектории профессионального и личностного развития;  - выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;  - учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;  - производит расчеты по валютно-обменным операциям;  - планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;  - выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;  анализирует бизнес-идею;  - проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;  - предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи;  - проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами;  - проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;  - осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом;  - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;  - грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов;  демонстрирует толерантное поведение;  - выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами;  - демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;  - демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения. | Оценка результатов устного опроса  Оценка результатов практической работы  Оценка результатов тестирования  Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися  Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий |

**Приложение 2.6**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# СГ.06 «Основы бережливого производства»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 81](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика...…………………………………………………………………………… ...82](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 82](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 82](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 83](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 83](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 84](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 87](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 87](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 87](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 88](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.06 «Основы бережливого производства»: формирование ценности изделий.

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 ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ОК 07 | - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;  - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;  - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;  - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;  - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства. | - принципы и концепцию бережливого производства;  - основы картирования потока создания ценностей;  - методы выявления, анализа и решения проблем производства;  - инструменты бережливого производства;  - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;  - виды потерь и методы их устранения;  - современные технологии повышения эффективности;  - технологии внедрения улучшений;  - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;  - систему подачи предложений. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 20 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **36** | **20** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад.ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация** | | ***14/8*** |  |
| **Тема 1.1**  Основные понятия и методология бережливого производства | **Содержание** | ***4*** | ОК 07 |
| Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».  Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП).  Принципы и концепция системы БП.  Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».  Идеи бережливого производства в условиях современного рынка. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие № 1.1. «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ» | *2* | ОК 07 |
| **Тема 1.2**  Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность | **Содержание** | ***4*** | ОК 07 |
| Поток создания ценности.  Принципы картирования процесса.  Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения карирования.  Инструменты картирования потока создания ценности.  Карта целевого состояния потока создания ценности.  Карта идеального состояния потока создания ценности.  Карта текущего состояния потока создания ценности.  Типичные ошибки при картировании. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие № 1.2. Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом. | *2* | ОК 07 |
| **Тема 1.3**  Методы решения проблем | **Содержание** | ***6*** | ОК 07 |
| Проблемно-ориентированное мышление.  Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.  Определение ключевых причин возникновения проблемы.  Технологии анализа проблем:   * фиксация проблемы; * детализация проблемы; * определение отклонения; * изучение причины возникновения проблемы; * разработка корректирующих мероприятий; * реализация корректирующих мероприятий; * проверка результата; * стандартизация. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие № 1.3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий) | *4* | ОК 07 |
| **Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности** | | ***20/12*** |  |
| **Тема 2.1**  Инструменты бережливого производства | **Содержание** | ***6*** | ОК 07 |
| Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности.  Кайдзен (непрерывное улучшение).  «Пять «S» (система рационализации рабочего места).  Стандартизированная работа.  Методика всеобщего обслуживания оборудования ТРМ.  Методика быстрой переналадки SMED.  Встроенное качество.  Канбан, поток единичных изделий. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие № 2.1. Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте | *4* | ОК 07 |
| **Тема 2.2**  Внедрение методов бережливого производства | **Содержание** | ***6*** | ОК 07 |
| Модель внедрения БП.  Ключевые показатели эффективности работы.  Целеполагание в бережливой организации.  Типичные ошибки применения методов БП. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие № 2.2. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП | *4* | ОК 07 |
| **Тема 2.3**  Технологии вовлечения и мотивации персонала | **Содержание** | ***8*** | ОК 07 |
| Лидерство как новый тип производственных отношений.  Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.  Методы преодоления сопротивления изменениям.  Технологии мотивации и стимулирование качества.  Производственная культура на рабочем месте.  Квалификация персонала и обучение | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие № 2.3. Применение методов мотивации персонала | *4* | ОК 07 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к контрольной работе. | *2* | ОК 07 |
| **Промежуточная аттестация (другие формы контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный.

2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Вумек Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/document?pid=1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст: электронный.

3. Шмелёва А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Лайкер Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 586 с. - Текст: непосредственный.
2. Клюев А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 c. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: URL: <https://www.iprbookshop.ru/87789.html> (дата обращения: 03.02.2022).
3. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебренников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: [Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook](https://fictionbook.ru/author/s_s_haritonov/berejlivoe_proizvodstvo/)
4. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - историю, принципы и концепцию бережливого производства;  - основы картирования потока создания ценностей;  - методы выявления, анализа и решения проблем производства;  инструменты бережливого производства;  - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса;  - виды потерь и методы их устранения;  - современные технологии повышения эффективности  технологии внедрения улучшений;  - технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;  - систему подачи предложений. | - демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства;  - формулирует основные понятия бережливого производства;  - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;  - описывает основные подходы к картированию потока создания ценности;  - владеет основными понятиями для картирования процесса;  - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери  владеет основными методами выявления и анализа проблем;  - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем;  - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения;  - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи;  - приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков;  - демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса;  - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса;  - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения;  - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства;  - владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований;  - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений;  - формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям. | Тестирование  Устный опрос  Кейс-метод  Оценка решений  ситуационных задач  Практические  занятия  Деловые игры |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;  - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей;  - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах;  - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;  - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;  - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства. | - демонстрирует уровень внедрения принципов бережливого производства в профессиональную деятельность при решении производственных задач;  - демонстрирует навык по выявлению ценности картированию потока создания ценностей;  - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса;  - демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах;  - осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем;  - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий;  - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений;  - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;  - демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях. | Кейс-метод  Оценка решений  ситуационных задач  Практические  занятия  Деловые игры |

**Приложение 2.7**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.01 «Техническое черчение и чтение чертежей»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 91](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика………………. 92](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 92](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 92](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 93](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 93](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 94](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 96](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 96](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 96](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 97](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 «Техническое черчение и чтение чертежей»: овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования.

Дисциплина ОП.01 «Техническое черчение и чтение чертежей» 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** | **Уметь** | **Знать** |
| ПК 1.3  ОК 01  ОК 02  ОК 03 | - читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - определять необходимые ресурсы  планировать процесс поиска;  -структурировать получаемую информацию;  - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | - порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования;  - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить  алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  - современная научная и профессиональная терминология;  - возможные траектории профессионального развития и самообразования. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 32 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **32** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Правила оформление чертежей** | | **36/32** |  |
| **Тема 1. Конструкторская документация** | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Изучение сборочных единиц  Система автоматизированного проектирования Компас 3D. Интерфейс пользователя | *2* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 2. Оформление чертежей** | **Содержание** | ***2*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Шрифты. Основные надписи. Нанесение размеров  Оформление чертежей в САПР. Форматы, масштабы, линии, обозначение материалов, основные надписи и нанесение размеров | *2* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 3. Кривые линии и их применение в чертежах** | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Нанесение плоских кривых линии  Построение сопряжения  Применение в САПР кривых линий в чертежах | *4* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 4. Элементы геометрии детали** | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Построение линии среза на поверхности тела вращения сложной формы  Построение линий пересечения и перехода | *4* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 5. Изображения, надписи, обозначения** | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Построение видов  Построение разрезов  Построение сечений  Оформление компонентов чертежей, надписей и обозначений | *4* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 6. Изображение и обозначение элементов деталей** | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Изображение элементов литых деталей  Изображение фасок, смазочных канавок, надписей, знаков, шкал  Изображение элементов литых деталей | *4* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 7. Изображение соединений деталей** | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Изображение клепанных, сварных соединений, паяных и клееных соединений  Изображение сборочных единиц, изготовленных опрессовкой  Оформление соединений деталей в САПР | *4* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 8. Чертеж общего вида изделия** | **Содержание** | ***4*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Выполнение эскизов для чертежа общего вида  Чтение чертежа общего вида  Оформление чертежа общего вида изделия в САПР | *4* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Тема 9. Разработка рабочей документации** | **Содержание** | ***6*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Построение схем электрических принципиальных  Построение схем монтажных | *4* | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3*.* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническое черчение» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Павлова, А. А. Техническое черчение: учебник / Павлова А. А. , Корзинова Е. И. , Мартыненко Н. А. - 4-е изд. стер. - Москва: Академия, 2020, - 272с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9268-6.

2. Вышнепольский, И. С. Черчение : учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2.

3. Фазлулин, Э.М. Техническая графика (металлообработка): учебник / Фазлулин Э.М. , Халдинов В.А. , Яковук О. А. - 3-е изд. стер. - Москва: Академия, 2020, - 336с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9260-0.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Компьютерная графика в САПР / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47904-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/332129 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298523 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины  - порядок оформления протоколов и актов испытания устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования;  - актуальный профессиональный  и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  - алгоритмы выполнения работ в профессиональной  и смежных областях;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации;  - современные средства и устройства информатизации  современная научная и профессиональная терминология;  - возможные траектории профессионального развития и самообразования. | - определяет название изделия;  - учитывает масштаб изображения;  - устанавливает количество видов;  - анализирует виды и мысленно объединяются в единое целое;  - определяет размеры изделия;  - определяет числовые значения верхнего и нижнего предельных отклонений размеров детали;  - определяет материал, из которого изготовлено изделие;  - выполняет чертежи деталей;  - правильно оформляет выносные элементы;  - выполняет чертеж технологических схем;  - использует чертежные шрифты;  - использует условные обозначения, установленные государственными стандартами;  - наносит правильно размеры деталей;  - оформляет чертеж в соответствие с требованиями ЕСКД и ЕСТД;  - анализирует задачу и выделяет её составные части;  - структурирует получаемую информацию;  - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;  - грамотно оформляет документы,  обосновывает и объясняет свои действия. | Тестирование, устный опрос |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:  - читать электрические схемы и чертежи устройств электроснабжения, электрооборудования и электрической части технологического оборудования;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - определять необходимые ресурсы;  - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию;  - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий. |

**Приложение 2.8**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.02 «Электротехника с основами электроники»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 100](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика……. 101](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 101](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 101](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 103](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 103](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 104](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 107](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 107](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 107](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 108](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 «Электротехника с основами электроники»: изучение процессов, происходящих в электрических цепях постоянного и переменного тока; устройства, принципа действия электроизмерительных приборов, электромагнитных аппаратов, электрических машин и их практического применения; устройства и принципа действия электронных, фотоэлектронных и полупроводниковых приборов.

Дисциплина ОП.02 «Электротехника с основами электроники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Уметь** | **Знать** |
| ПК 1.4  ПК 3.3  ПК 4.2  ОК 02  ОК 03  ОК 09 | - проводить замер изоляции при помощи приборов;  - выявлять и устранять дефекты изоляции;  - выявлять и устранять неисправности реле;  - разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле;  - пользоваться измерительными устройствами;  - выполнять разделку кабеля;  - 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач.  Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности  Применять современную научную профессиональную терминологию  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  Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) | - источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока;  - типы и технические характеристики изоляции;  - конструкцию, принцип действия реле  методы, технологию проведения разделки кабеля;  - механизмы, применимые для разделки кабеля;  - 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;  - современная научная и профессиональная терминология;  - порядок выстраивания презентации;  - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - особенности произношения;  - правила чтения текстов профессиональной направленности. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 28 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **28** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Электротехника с основами электроники** | | **36/32** |  |
| **Тема 1. Электрическое поле** | **Содержание** | ***5*** | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2*.* |
| Электрическое поле в вакууме. Закон Кулона и теорема Гаусса  Электрическое поле и вещество. Потенциал электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Расчет напряженности и потенциала точки электрического поля  Применение теоремы Гаусса  Электрическая емкость: исследование работы конденсатора | *4* | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2 |
| **Тема 2. Электрическое цепи постоянного тока** | **Содержание** | ***11*** | ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2*.* |
| Закон Ома и Закон Кирхгофа  Эквивалентные генераторы | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Решение задач на расчет эквивалентного сопротивления и применение закона Ома для полной цепи  Исследование работы линейной цепи: применение делителя напряжения и потенциометра  Исследование работы линейной цепи: соединение звезда и треугольник  Исследование работы мостовой схемы  Исследование работы нелинейных цепей: дифференциальная форма закона Ома  Работа и мощность электрического тока: применение закона Джоуля - Ленца | *10* | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2 |
| **Тема 3. Цепи переменного тока** | **Содержание** | ***5*** | ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2*.* |
| Реактивные сопротивления. Емкость и индуктивность электрической цепи.  Мощность синусоидального переменного тока | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Исследование схемы последовательного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс напряжений  Исследование схемы параллельного соединения цепи переменного тока с R, L и C. Резонанс токов | *4* | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2 |
| **Тема 4. Электромагнетизм** | **Содержание** | ***3*** | ОК 2, ОК 3, ОК 9, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2*.* |
| Магнитный поток и закон Ома для магнитных цепей  Электромагнитная индукция. Самоиндукция и индуктивность. Энергия магнитного поля | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Влияние среды на магнитное поле. Ферромагнетизм  Взаимная индукция. Трансформаторы | *2* | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2 |
| **Тема 5. Преобразование электрической энергии** | **Содержание** | ***10*** |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Синхронные генераторы и двигатели. Принцип работы  Асинхронные двигатели переменного тока. Принцип работы  Специализированные машины и аппараты. Принцип работы | *4* | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2 |
| **Тема 6. Основы электроники** | **Содержание** |  |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение р-n перехода  Исследование свойств полупроводникового диода  Исследование принципа работы управляемого тиристора | *4* | ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.4, ПК 3.3, ПК 4.2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* | ОК 02, ОК 03, ПК 3.3, ПК 4.2 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник / Немцов М. В. , Немцова М.Л. - 5-е изд. испр. - Москва: Академия, 2021, - 480с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN Специальности среднего профессионального образования

2. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-450-2.

3. Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника: учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 267 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014453-5.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бондарь, И. М. Электротехника и основы электроники в примерах и задачах / И. М. Бондарь. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 388 с. — ISBN 978-5-507-45477-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302384 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-507-44715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254627 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Пасынков, В. В. Полупроводниковые приборы / В. В. Пасынков, Л. К. Чиркин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-507-45749-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/282500 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271310 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:  - источники и схемы питания постоянного и переменного оперативного тока;  - типы и технические характеристики изоляции;  - конструкцию, принцип действия реле  методы, технологию проведения разделки кабеля;  - механизмы, применимые для разделки кабеля;  - 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;  - современная научная и профессиональная терминология;  - порядок выстраивания презентации;  - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  - особенности произношения;  - правила чтения текстов профессиональной направленности. | - анализирует задачу и выделяет её составные части,  структурирует получаемую информацию;  - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;  - грамотно оформляет документы;  - обосновывает и объясняет свои действия;  - выполняет расчет электрических параметров электрической цепи: напряжения, тока, мощности;  - читает электрические схемы;  - собирает схемы и подключает приборы и элементы схемы в работу;  - снимает показания с приборов;  - следит за состоянием работы приборов и показаний приборов учета;  - определяет цену деления прибора, погрешность измерений;  - поясняет принцип работы электрических приборов, механизмов, электрических машин;  - фиксирует результаты измерений с приборов в контрольные ведомости, ориентируется в физических величинах;  - переводит результаты расчета электрических параметров с учетом стандартов системы Си. | Тестирование, устный опрос |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины  - проводить замер изоляции при помощи приборов;  - выявлять и устранять дефекты изоляции;  - выявлять и устранять неисправности реле;  - разбирать и собирать механизмы реле, проводить регулировку реле;  - пользоваться измерительными устройствами;  - выполнять разделку кабеля;  - 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 различные цифровые средства для решения профессиональных задач. | Демонстрирует чтение сборочного чертежа;  демонстрирует чтение различных видов и типов схем;  правильно выбирает способ решения задачи. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях.  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий |

**Приложение 2.9**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.03 «Основы технической механики»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 111](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика… 112](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 112](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 112](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 115](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 115](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 116](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 118](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 118](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 118](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 119](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Основы технической механики»: сформировать основные сведения о законах равновесия и движения материальных тел, о методах расчета элементов машин и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, об устройстве, области применения и основах проектирования деталей механизмов и машин общего назначения.

Дисциплина ОП.03 «Основы технической механики» 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** | **Уметь** | **Знать** |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 02  ОК 05 | - выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования  осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования  обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и  электрооборудования;  - выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте;  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - определять этапы решения задачи;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - составлять план действия;  - определять необходимые ресурсы;  - 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;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  - проявлять толерантность в рабочем коллективе;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  - проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  -виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - правила технической эксплуатации электроустановок;  - порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - 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;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 26 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **26** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Теоретическая механика** | | ***20/16*** |  |
| **Тема 1. Основные понятия и аксиомы статики** | **Содержание** | ***7*** |  |
| Плоская система сходящихся сил  Плоская система произвольно расположенных сил  Пространственная система сил  Центр тяжести | *1* | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Определение равнодействующей двух сходящихся сил  Решение задач на расчет силы трения и трения скольжения  Определение положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания | *6* |
| **Тема 2. Основные понятия кинематики** | **Содержание** | ***7*** |  |
| Кинематика точки. Простейшее движение твердого тела  Сложное движение точки. Сложное движение твердого тела | *1* | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Решение задач на движение точки по заданной траектории  Решение задач на вращательное движение  Определение частоты вращения валов механических передач | *6* |
| **Тема 3. Основные понятия и аксиомы динамики** | **Содержание** | ***6*** |  |
| Движение материальной точки, метод кинемастатики  Работа и мощность | *2* | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Решение задач с использованием метода кинемастатики  Решение задач на расчет работы и мощности при поступательном и вращательном движении; мощности и момента вращения валов многоступенчатых передач | *4* |
| **Раздел 2. Сопротивление материалов** | |  |  |
| **Тема 1. О**сновные положения теории сопротивления материалов | **Содержание** | ***14/10*** |  |
| Виды деформаций; метод сечений; виды напряжения  Растяжение и сжатие  Геометрические характеристики плоских сечений  Кручение  Изгиб  Сочетание основных деформаций. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности  Сопротивление усталости  Прочность при динамических нагрузках  Устойчивость сжатых стержней | *2* | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практические работы на срез и смятие  Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и перемещений.  Расчет напряжения, возникающего в конструкциях, работающих на срез и смятие  Определение осевых, центробежных и полярных моментов инерции  Определение коэффициента запаса прочности при изгибе  Определение эквивалентного момента на основе гипотез прочности  Расчет поперечного сечения образца  Расчет динамической нагрузки | *10* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Эрдеди, А.А. Техническая механика: учебник / Эрдеди А.А. , Эрдеди Н.А. - 7-е изд., стер. - Москва: Академия, 2021, - 528с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9887-9

2. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7.

3. Завистовский, В. Э. Техническая механика : учебное пособие / В.Э. Завистовский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 376 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015256-1.

4. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4.

**3.2.2. Электронные издания**

1. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-47135-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330512> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/277055> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Техническая механика. Практикум / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев [и др.]. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 372 с. — ISBN 978-5-507-45568-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276410> (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:  - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  -виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - правила технической эксплуатации электроустановок;  - порядок технического обслуживания электрооборудования и устройств электроснабжения и технологического оборудования;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - устройство и конструкция электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - 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;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. | - анализирует задачу и выделяет её составные части;  - структурирует получаемую информацию;  - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;  - грамотно оформляет документы;  - обосновывает и объясняет свои действия;  - определяет графическим и аналитическим способом равнодействующую двух сходящихся сил;  - находит равнодействующую 2-х, 3-х и любого числа сходящихся сил, расположенных в одной плоскости (графическим и аналитическим способами);  - раскладывает силу в плоскости по двум направлениям;  - составляет и решает систему уравнений;  - рационально выбирает оси координат;  - определяет величину и знак момента силы относительно точки;  - вычисляет величину силы трения и знать закон трения скольжения;  - определяет момент силы относительно оси;  - раскладывает одну силу на три составляющих, заданные своими направлениями (аналитически);  - определяет положение центра тяжести плоских фигур, методом подвешивания;  - находит центр тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур и профилей стандартного проката;  - определяет расстояние, скорость, касательное, нормальное, полное ускорение точки на траектории,  по графику движения описывает движение точки;  - определяет угловую скорость, частоту вращения, скорости и ускорения точки вращающей тело  определяет частоты вращения валов механических передач;  - определяет расчетные напряжения, возникающие в конструкциях;  - определяет осевые, центробежные и полярные моменты инерции;  - различает виды изгиба в зависимости от прикладываемых нагрузок;  - рассчитывает динамические нагрузки, находит силы инерции, динамическое напряжение, динамический коэффициент;  - умеет проверять правильность решения. | Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:  - выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования  осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования  обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и  электрооборудования;  - выбирать инструменты для производства работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  распознавать задачу и/или проблему  в профессиональном и/или социальном контексте;  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - определять этапы решения задачи;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - составлять план действия;  - определять необходимые ресурсы;  - 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;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  - проявлять толерантность в рабочем коллективе;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;  - проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;  - демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения практических работ;  - организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда  -  выбор оборудования, материалов, инструментов в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ  - своевременное представление выполненных заданий  - самоконтроль и самоанализ при выполнении самостоятельных работ. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий |

**Приложение 2.10**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.04 «Электроматериаловедение»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 124](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 125](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 125](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 125](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 128](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 128](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 129](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 133](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 133](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 133](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 134](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.04 «Электроматериаловедение»: формирование у студентов четкого понимания особенностей эксплуатации электрического оборудования с учетом физических свойств используемых материалов.

Дисциплина ОП.04 «Электроматериаловедение» 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** | **Уметь** | **Знать** |
| ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 | - пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;  - производить выбор типа кабеля по условиям работы;  - выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта;  - выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта;  - измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 Кв;  - определять полярность обмоток электрооборудования;  - определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 Кв;  - определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  -определять этапы решения задачи;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  - определять необходимые ресурсы;  - 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;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - типы электропроводок и технологию их выполнения;  - типы источников света, их характеристики;  - типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;  - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта;  - виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации  журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;  - журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;  - журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;  - журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;  - журнал учета электрооборудования;  - журналы учета электрооборудования  кабельный журнал.;  - комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения);  - 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  особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 24 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация вы форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **24** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Строение вещества** | | ***4/2*** |  |
| **Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества** | **Содержание** | ***1*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Виды связи.  Кристаллические вещества  Аморфные и аморфно-кристаллические вещества | *1* |
| **Тема 1.2. Классификация электроматериалов** | **Содержание** | ***3*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Классификация материалов по электрическим свойствам  Классификация материалов по магнитным свойствам | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Работа с набором материалов | *2* |
| **Раздел 2. Проводниковые материалы** | | ***13/8*** |  |
| **Тема 2.1. Общие сведения о проводниковых материалах** | **Содержание** | ***3*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Классификация проводниковых материалов  Основные свойства и характеристики проводниковых материалов | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Измерение удельного сопротивления материалов  Определение марок проводов по образцам | *2* |
| **Тема 2.2. Материалы с высокой проводимостью** | **Содержание** | ***1*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Медь и ее сплавы  Алюминий и его сплавы  Железо и его сплавы | *1* |
| **Тема 2.3. Материалы с высоким сопротивлением** | **Содержание** | ***1*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Проводниковые резистивные материалы  Пленочные резистивные материалы  Материалы для термопар | *1* |
| **Тема 2.4. Проводниковые материалы и сплавы различного применения** | **Содержание** | ***1*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Благородные металлы  Тугоплавкие металлы  Ртуть Hg , Индий In , Олово Sn, Свинец РЬ, Кадмий СУ | *1* |
| **Тема 2.5. Неметаллические проводниковые материалы** | **Содержание** | ***3*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Материалы для электроугольных изделий  Проводящие и резистивные композиционные материалы  Контактолы | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Электроды, щетки электрических машин, угольные порошки, их состав, свойства и применение. | *2* |
| **Тема 2.6. Материалы для подвижных контактов** | **Содержание** | ***2*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Исследование контактных пар на износостойкость | *2* |
| **Тема 2.7. Припои и конструкционные материалы** | **Содержание** | ***2*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | *2* |
| Исследование состава припоев различных марок |
| **Раздел 3. Полупроводниковые материалы** | | ***5/4*** |  |
| **Тема 3.1. П**олупроводники и их соединения | **Содержание** | ***5*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| Свойства полупроводников: Германий Ge, Кремний Si, Селен, Теллур  Полупроводниковые соединения: Сложные полупроводники и халькогениды свинца  Оксидные полупроводники. Стеклообразные полупроводники. Органические полупроводники | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Исследование зависимости сопротивления полупроводников от воздействия света и тепла | *4* |
| **Раздел 4. Диэлектрические и магнитные материалы** | | ***12/10*** |  |
| **Тема 4.1.** Свойства диэлектриков | **Содержание** | ***2*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Исследование электрических и механических свойств образцов диэлектрических материалов | *2* |
| **Тема 4.2. Твердые органические диэлектрики** | **Содержание** | ***2*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Применение заливочных масс и лаков при электромонтаже | *2* |
| **Тема 4.3 Диэлектрики на основе жидкостей и газа** | **Содержание** | ***4*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Испытание трансформаторного масла на наличие влаги и на прозрачность (пригодность для использования) | *4* |
| **Тема 4.5. Магнитные материалы** | **Содержание** | ***4*** | ПК 1.2  ПК 3.3  ОК 01  ОК 02  ОК 05 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Намагничивание ферромагнетиков. | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Электроматериаловедения» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Черепахин, А. А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепахин. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-18-9.

2. Мороз, Н. К. Электротехническое материаловедение: учебник / Н. К. Мороз. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 148 с. - ISBN 978-5-9729-0390-0.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего . Выполнение столярно - плотничных работ: ЭУМК. – М.: Академия, 2020.

2. Поленов, Ю. В. Наноматериалы и нанотехнологии : учебник для спо / Ю. В. Поленов, Е. В. Егорова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-8837-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182129 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310229 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Варгасов, Н. Р. Материаловедение: учебное пособие / Н. Р. Варгасов, М. М. Радкевич. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-9729-0946-9.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знает:  - типы электропроводок и технологию их выполнения;  - типы источников света, их характеристики;  - типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;  - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче оборудования трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10КВ после ремонта;  - виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации  журнал выдачи и возврата ключей от электроустановок;  - журнал или картотека дефектов и неполадок на электрооборудовании;  - журнал релейной защиты, автоматики и телемеханики;  - журнал учета работ по нарядам и распоряжениям;  - журнал учета электрооборудования;  - журналы учета электрооборудования  кабельный журнал.;  - комплект производственных инструкций по эксплуатации электроустановок цеха, участка (подразделения);  - 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  особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. | - анализирует задачу и выделяет её составные части,  структурирует получаемую информацию;  - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;  - грамотно оформляет документы,  обосновывает и объясняет свои действия;  - классифицирует материалы по различным признакам;  - определяет, из какого металла изготовлен проводник;  - определяет исправность полупроводникового прибора;  определяет материал диэлектрика;  - определяет наличие влаги в трансформаторном масле;  - определяет пригодность материалов для дальнейшего использования;  - пользуется эпоксидными смолами;  пользуется изолирующими средствами;  - применяет заливочные массы и лаки при электромонтаже;  - определяет характеристики материалов по справочникам;  - выбирает материалы по их свойствам и условиям эксплуатации;  - анализировать причины изменения свойств материалов. | Практические работы  Устный опрос  Тестирование |
| Умеет:  - пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;  - производить выбор типа кабеля по условиям работы;  - выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 кВ после ремонта;  - выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования после ремонта;  - измерять емкость, индуктивность и частоту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - определять полярность обмоток оборудования цеховых трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 Кв;  - определять полярность обмоток электрооборудования;  - определять степень увлажненности изоляции трансформаторных подстанций и распределительных устройств с вакуумными и элегазовыми выключателями напряжением до 10 Кв;  - определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  -определять этапы решения задачи;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия;  - определять необходимые ресурсы;  - 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;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. |  | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий |

**Приложение 2.11**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.05 «Охрана труда»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 139](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 140](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 140](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 140](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 142](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 142](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 143](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 147](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 147](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 147](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 148](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.05 «Охрана труда»: снижение рисков травматизма, развития профессиональных заболеваний и уменьшение количества несчастных случаев на работе.

Дисциплина ОП.05 «Охрана труда» 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** | **Уметь** | **Знать** |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 | - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - организовывать работу коллектива и команды;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - правила технической эксплуатации электроустановок;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  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;  - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 20 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **20** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации** | | ***3/2*** |  |
| **Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда** | **Содержание** | ***1*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция Российской Федерации, Трудовой кодекс Российской Федерации, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. | *1* |
| **Тема 1.2. Организация работы по охране труда в организации** | **Содержание** | ***2*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда (аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда  Расследование и учёт несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма, профессиональные заболевания, ответственность за нарушения требований по охране труда). | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».  Анализ травматизма на предприятия электроэнергетики | *2* |
| **Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов** | | ***7/4*** |  |
| **Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы** | **Содержание** | ***4*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.  Опасные факторы комплексного характера: взрыво - и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. |  |
| *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Выполнение анализа состояния производственного помещения по заданным величинам показателей опасных и вредных производственных факторов  Источники возникновения опасных и вредных факторов на предприятия электроэнергетики  Определение факторов комплексного характера при выполнении работ электрооборудовании | *2* |
| **Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов** | **Содержание** | ***3*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.  Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Оценка состояния микроклимата производственного помещения  Определение состояния средств индивидуальной защиты при работе в электроустановке  Составление плана мероприятий по обеспечению электробезопасности в цехе | *2* |
| **Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности** | | ***14/10*** |  |
| **Тема3. 1. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ (механическая обработка материалов) :** | **Содержание** | ***3*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Требования к организации рабочего места при выполнении слесарных работ | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ. Виды, сроки эксплуатации, способы проверки СИЗ | *2* |
| **Тема 3. 2. Требования охраны труда при выполнении Электромонтажных работы :** | **Содержание** | ***3*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Требования к организации рабочего места при выполнении электромонтажных работ | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ. Виды, сроки эксплуатации, способы проверки СИЗ | *2* |
| **Тема 3.3. Требования по охране труда в электроустановках до 1000В** | **Содержание** | ***3*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Требования к работникам и к рабочим местам. Применение индивидуальных средств защиты.  Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации механического оборудования | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий  Оценка использования средств защиты, экипировки при выполнении слесарных и электромонтажных работ  Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов. | *2* |
| **Тема 3.4. Пожарная безопасность и пожарная профилактика** | **Содержание** | ***5*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Задачи пожарной профилактики  Первичные средства пожаротушения. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.  Выполнение расчёта количества первичных средств пожаротушения для производственных помещений.  Эвакуация людей при пожаре | *4* |
| **Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность** | | ***9/4*** |  |
| **Тема 4.1. Охрана окружающей среды** | **Содержание** | ***3*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Составление экологического паспорта организации | *2* |
| **Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды** | **Содержание** | ***6*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения.  Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения.  Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.  Профилактические мероприятия по охране окружающей среды | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6.

2. Медведев, В.Т. Охрана труда в энергетике:учебник / Медведев В.Т. , Кондратьева О. Е. , Каралюнец А.В. под ред. / Медведева В.Т. - 1-е изд. - Москва: Академия, 2019, - 432с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-6086-9

3. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5.

4. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326168 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знает:  - правила технической эксплуатации электроустановок;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  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;  - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. | - анализирует задачу и выделяет её составные части,  структурирует получаемую информацию;  - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;  - грамотно оформляет документы,  обосновывает и объясняет свои действия;  - показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;  - демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования;  - демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;  - владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;  - демонстрирует умение  пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;  - способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом;  - способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека;  - демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ. | Практические работы  Устный опрос  Тестирование |
| Умеет:  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - организовывать работу коллектива и команды;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - правила технической эксплуатации электроустановок;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  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;  - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий |

**Приложение 2.12**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.06 «Электробезопасность»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 152](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 153](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 153](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 153](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 155](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 155](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 156](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 159](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 159](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 159](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 160](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 «Электробезопасность»: обеспечение неприкосновенности здоровья и жизни работников.

Дисциплина ОП.06 «Электробезопасность» 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** | **Уметь** | **Знать** |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 | - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - организовывать работу коллектива  и команды;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - правила технической эксплуатации электроустановок;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  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;  - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 20 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **36** | **20** |

2.2. Содержание дисциплины

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Электробезопасность** | |  |  |
| **Тема 1. Система электробезопасности** | **Содержание** | ***4*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Основные определения. Виды поражений электрическим током: электрические травмы  Токи поражения. Критерии электробезопасности. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Статистика электротравматизма  Бытовой электротравматизм | *2* |

| **Тема 2. Основные методы защиты  от поражения электрическим током** | **Содержание** | ***8*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы, определяющие вероятность поражения человека электрическим током  Электрозащитные меры: организационные меры защиты (для квалифицированного персонала, организационно-технические меры защиты, технические меры защиты  Классификация помещений по степени опасности поражения людей электрическим током: степени защиты, обеспечиваемые оболочками, классификация электротехнического и электронного оборудования по способу защиты от поражения электрическим током  Системы заземления  Защитное заземление.  Стекание тока в землю  Защитное зануление.  Защитное отключение  Контроль изоляции, обнаружение повреждений | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Меры, обеспечивающие недоступность для человека токоведущих частей электрооборудования  Меры, позволяющие снизить ток через тело человека до безопасного значения  Выравнивание и уравнивание потенциалов,уравнивание потенциалов .  Меры по ограничению длительности воздействия электрического тока на организм человека.  Возможные варианты включения человека в электрическую цепь | *6* |
| **Тема 3.** **Защитное отключение — УЗО** | **Содержание** | ***6*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Назначение устройств защитного отключения. Принцип действия УЗО  Конструкция УЗО. Виды УЗО | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Применение различных видов УЗО  Основные нормируемые параметры УЗО  Технические параметры типовых УЗО  Проектирование электроустановок с применением УЗО | *4* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 4.** **Защита от перенапряжений** | **Содержание** | ***8*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Общие сведения. Защита людей и оборудования от импульсных высоковольтных разрядов  Импульсное выдерживаемое напряжение | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Устройства защиты от импульсных перенапряжений  Защита зданий и сооружений любого назначения от импульсных перенапряжений  Зоны молниезащиты прямого и непрямого воздействия молнии  Трехступенчатая схема включения защитных устройств  Выбор типа применяемых УЗИП и схемы их установки  Параметры защитных устройств  Ограничитель перенапряжений АСТРО\*ОПН-12/0,4 | *6* |
| **Тема 5. Противопожарная защита** | **Содержание** | ***2*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Аварийные режимы электроустановок, приводящие к возгоранию. Основные причины возникновения аварийных пожароопасных режимов в электроустановках  Горение, горючие вещества и материалы. Дуговое замыкание | *2* |
| **Тема 6. Приемы оказания первой помощи при электропоражении** | **Содержание** | ***6*** | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Виды электротравм.  Диагностика состояния человека при электропоражении | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Освобождение человека от действия электрического тока  Доврачебная помощь при электрической травме | *2* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к контрольной работе. | *2* |
| **Промежуточная аттестация (другие формы контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда, электробезопасности и бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Сибикин, Ю.Д.Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник / Сибикин Ю.Д. , Сибикин М.Ю. - 10-е изд., испр. - Москва : Академия, 2020. — 240с. - (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-8911-2.

2. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173112 (дата обращения: 26.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Без автора, Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 436 с. - ISBN 978-5-16-017237-8.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знает:  - правила технической эксплуатации электроустановок;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  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;  - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. | - анализирует задачу и выделяет её составные части;  - структурирует получаемую информацию;  - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;  - грамотно оформляет документы,  обосновывает и объясняет свои действия;  - показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;  - демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования;  - демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;  - владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;  - демонстрирует умение  пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. | Практические работы  Устный опрос  Тестирование |
| Умеет:  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - организовывать работу коллектива  и команды;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;  - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом;  - способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека;  - демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий |

**Приложение 2.13**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.07 «Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 163](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 164](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 164](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 164](#_Toc156825290)

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 166](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 166](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 167](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 170](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 170](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 170](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 172](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07 «Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»: дать знания, необходимые для разработки и применения в производстве высокопроизводительных методов и средств автоматизации.

Дисциплина ОП.07 «Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» 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** | **Уметь** | **Знать** |
| ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 | - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - организовывать работу коллектива  и команды;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | - правила технической эксплуатации электроустановок;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  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  - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 20 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация (другие формы контроля) | 2 | - |
| Всего | **36** | **20** |

2.2. Содержание дисциплины

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Электрические машины системы и оборудование** | |  |  |
| **Тема 1. Электрические машины постоянного тока** | **Содержание** |  | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Назначение, конструкция и принцип действия машин постоянного тока  Магнитное поле, ЭДС обмотки якоря и электромагнитный момент  Двигатели постоянного тока с независимым и параллельным возбуждением  Двигатели постоянного тока с последовательного и смешанного возбуждения  Генераторы постоянного тока  Исполнительные двигатели постоянного тока | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Исследование генератора постоянного тока параллельного возбуждения  Исследование генератора постоянного тока независимого возбуждения  Исследование генератора постоянного тока смешанного возбуждения  Исследование двигателя постоянного тока параллельного возбуждения  Исследование двигателя постоянного тока последовательного возбуждения  Исследование двигателя постоянного тока смешанного возбуждения | *4* |

| **Тема 2. Трансформаторы** | **Содержание** |  | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| --- | --- | --- | --- |
| Конструкция и принцип действия трансформатора  Схемы замещения трансформаторов  Эксплуатационные характеристики трансформаторов  Схемы и группы соединения трехфазных трансформаторов  Регулирование и параллельная работа трансформаторов  Переходные процессы в трансформаторах  Автотрансформаторы, многообмоточные трансформаторы,  Выпрямительные, сварочные и измерительные трансформаторы | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Исследование силового трансформатора методом холостого тока и короткого замыкания  Исследование параллельной работы трехфазного трансформатора  Исследование однофазного автотрансформатора  Определение групп соединения трехфазных трансформаторов | *6* | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| **Тема 3.**  **Электрические машины переменного тока** | **Содержание** |  | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Обмотки электрических машин переменного тока  Вращающееся магнитное поле электрических машин переменного тока | *2* |
| **Тема 4. Синхронные машины** | **Содержание** |  | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Основные сведения о синхронных машинах  Внешние и регулировочные характеристики синхронных генераторов  Статическая устойчивость синхронных машин  Синхронные двигатели | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Исследование трехфазного синхронного двигателя  Параллельная работа синхронных генераторов с сетью  Исследование работы синхронного генератора в автономном режиме  Исследование синхронного электродвигателя | *2* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 5. Асинхронные машины** | **Содержание** |  | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Принцип действия и конструкция асинхронных машин  Механические и рабочие характеристики асинхронных двигателей  Пусковые характеристики асинхронных двигателей  Однофазные асинхронные двигатели | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Регулирование частоты вращения асинхронных двигателей  Исследование пуска трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором  Исследование трехфазного асинхронного двигателя методом непосредственной нагрузки  Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором методом холостого тока и короткого замыкания  Исследование трехфазного асинхронного двигателя в однофазном и конденсаторном режимах | *4* |
| **Тема 6.**  **Системы управления электроснабжением** | **Содержание** |  | ПК 2.1  ПК 2.2  ОК 01  ОК 04  ОК 05 |
| Общие сведения об интеллектуальном управлении динамическими объектами  Управление электроприводом с помощью систем управления на базе микроконтроллеров | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Управление двигателем постоянного тока с помощью микроконтроллера AVR ATmega | *4* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка к контрольной работе. | *2* |
| **Промежуточная аттестация(другие формы контроля)** | | ***2*** |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электрических машин, аппаратов и устройств электроснабжения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Поляков, А. Е. Электрические машины, электропривод и системы интеллектуального управления электротехническими комплексами : учебное пособие / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков, Е.М. Филимонова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-720-6.

2. Глазков, А. В. Электрические машины. Лабораторные работы : учебное пособие / А. В. Глазков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 96 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01312-0.

3. Москаленко, В.В. Электрические машины и приводы: учебник / Москаленко В.В. , Кацман М.М.- 2-е изд., стер. — Москва : Академия, 2022. — 368с. - Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-0054-0501-2

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Ботов, М. И. Электротепловое оборудование индустрии питания : учебное пособие для спо / М. И. Ботов, Д. М. Давыдов, В. П. Кирпичников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8248-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173795 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ванурин, В. Н. Электрические машины / В. Н. Ванурин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-507-44501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230384 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Никитенко, Г. В. Электропривод производственных механизмов : учебное пособие для спо / Г. В. Никитенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6455-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148012 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Основы электроснабжения / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, М. С. Усачев ; Под ред.: Кольниченко Г. И.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-45700-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279842 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей : учебное пособие для спо / В. Я. Хорольский, А. В. Ефанов, В. Н. Шемякин, А. М. Исупова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-7744-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176853 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Фролов, Ю. М. Электрический привод : учебное пособие для спо / Ю. М. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-7403-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176851 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-45810-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284081 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве : учебное пособие для спо / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-9574-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200516 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Щербаков, Е. Ф. Электроснабжение и электропотребление в строительстве / Е. Ф. Щербаков, Д. С. Александров, А. Л. Дубов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 512 с. — ISBN 978-5-507-45660-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277103 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Юндин, М. А. Обеспечение электроснабжения сельскохозяйственных предприятий / М. А. Юндин, А. М. Королев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-47091-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326171 (дата обращения: 27.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Галишников, Ю. П. Трансформаторы и электрические машины : курс лекций / Ю. П. Галишников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-9729-0602-4.

2. Сибикин, Ю. Д. Электроснабжение промышленных предприятий и установок : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин, В.А. Яшков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-612-4.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Знает:  - правила технической эксплуатации электроустановок;  - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;  - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;  - требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования  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  - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  - основы проектной деятельности;  - особенности социального и культурного контекста;  - правила оформления документов  и построения устных сообщений. | - анализирует задачу и выделяет её составные части,  структурирует получаемую информацию;  - проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ;  - грамотно оформляет документы,  обосновывает и объясняет свои действия;  - показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;  - демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования;  - демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;  - владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов;  - демонстрирует умение  пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;  - способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом;  - способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека;  - демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ. | Практические работы  Устный опрос  Тестирование |
| Умеет:  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, устройств электроснабжения и технологического оборудования;  - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте  анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы  владеть актуальными методами работы  в профессиональной и смежных сферах;  - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  - организовывать работу коллектива  и команды;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях  Оценивание  выполнения  индивидуальных практических заданий |

**Приложение 2.14**

**к ОПОП-П по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**(по отраслям)**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОП.08ц «Теоретические основы цифровой экономики»

**2024 г.**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

[СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 175](#_Toc156825287)

[1. Общая характеристика 176](#_Toc156825288)

[1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 176](#_Toc156825289)

[1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 176](#_Toc156825290)

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П ………………………………………177

[2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ 179](#_Toc156825291)

[2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 179](#_Toc156825292)

[2.2. Содержание дисциплины 180](#_Toc156825293)

[3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ 184](#_Toc156825296)

[3.1. Материально-техническое обеспечение 184](#_Toc156825297)

[3.2. Учебно-методическое обеспечение 184](#_Toc156825298)

[4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ 185](#_Toc156825299)

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08ц «Теоретические основы цифровой экономики»: формирование конкурентоспособного выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Дисциплина ОП.08ц «Теоретические основы цифровой экономики» 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** |
| ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 | - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;  - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения  информации;  - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;  - анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач;  - читать и применять техническую документацию при выполнении работ. | - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  - понимать и усваивать информацию при чтении научной  литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации по дисциплине;  - принципы защиты информации от несанкционированного доступа;  - основные направления автоматизации производственных процессов. |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ п/п** | **Дополнительные знания, умения** | **№, наименование темы** | **Объем часов** | **Обоснование включения в рабочую программу** |
| 1 | Умения:  - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;  - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения  информации;  - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;  - анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач;  - читать и применять техническую документацию при выполнении работ;  Знания:  - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  - понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации по дисциплине;  - принципы защиты информации от несанкционированного доступа;  - основные направления автоматизации производственных процессов. | Раздел 1 – 4 | 36 | Формирование конкурентоспособного выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики. |

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей дисциплины** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 32 | 16 |
| Самостоятельная работа | 2 | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | - |
| Всего | **36** | **16** |

2.2. Содержание дисциплины

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Теоретические основы цифровизации экономики** | | ***8/4*** |  |
| Тема 1.1  Цифровая экономика: сущность и эволюция развития в системе информационной экономики | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Информация, развитие информационного общества. Характеристика информационного общества. Стадии общественного развития. Информационное общество. Тенденции и проблемы развития цифровой экономики информационного общества. Цифровая революция. Требованиям, предъявляемыми к обществу и характеризующими его. | *1* |
| Тема 1.2 Информация  как производительная  сила современного  общества. Модели  информационной  экономики. | **Содержание** | ***3*** | ОК.04  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 4.1 |
| Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества. | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 1. Экономическая информация. Микро-, мезо- и макро- экономические характеристики современного информационного общества. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества. | *2* |
| Тема 1.3  Нормативное  Регулирование информационной  среды в РФ | **Содержание** | ***4*** |  |
| Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Национальные Федеральные проекты.  Система управления цифровой трансформацией региона. | *2* | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 2. Деловая игра «Цифровизация региона (города)» | *2* |
| **Раздел 2 Сквозные технологии и инфраструктура цифровой экономики** | | ***8/4*** |  |
| Тема 2.1  Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики | **Содержание** | ***1*** | ОК 01  ОК.02  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Инфраструктура, технологические рынки и платформы цифровой экономики. Национальная технологическая инициатива (НТИ). Рынки и рабочие группы НТИ. Глобальная информационная инфраструктура. Информационная инфраструктура в России. Примеры информационной инфраструктуры. Формирование информационной инфраструктуры. Взаимодействия информационной инфраструктуры и потребителей. | *1* |
| Тема 2.2 Сквозные технологии цифровой экономики: технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект | **Содержание** | ***3*** | ОК 01  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Метрология. Методы измерения. Погрешность измерения. Универсальные измерительные средства | *1* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 4. Перевод единиц измерения в СИ  Практическое занятие 5. Изучение устройства микрометрических измерительных средств | *2* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 2.3. Измерений углов и конусов. Контроль соединений и передач | **Содержание** | ***4*** | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| Сквозные технологии цифровой экономики. Технологии распределенных реестров, большие данные, искусственный интеллект. Системы распределенного реестра. Новые производственные технологии. Виртуальные технологии, технологии дополненной реальности. | *2* |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 3. Влияние цифровой экономики на организацию рыночных отношений. | *2* |
| **Раздел 3. Цифровое производство** | | ***14/8*** |  |
| Тема 3.1 Состояние и особенности современного  цифрового производства | **Содержание** | ***4*** |  |
| Основные этапы становления и развития цифрового производства. Основные технологии цифрового производства. Преимущества и  недостатки технологий цифрового производства. | *2* | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ПК 1.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 4.  Технические средства современного цифрового производства. | *2* |
| Тема 3.2 Программное обеспечение цифрового  производства | **Содержание** | ***6*** |  |
| Программное обеспечение цифрового производства. Программное обеспечение для автоматизации производственных процессов  Программное обеспечение для 3D моделирования. | *2* | ОК 01  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ОК 09  ПК 1.1  ПК 3.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 5.  3D моделирование на различном программном обеспечении. | *4* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3.3. Технологии аддитивного производства  и прототипирование.  3D печать и сканирование. | **Содержание** | ***4*** |  |
| Основные технологии аддитивного производства. Основные направления развития аддитивных средств создания новых продуктов. Прототипирование. Этапы и применение. Устройство и элементы 3D-принтера. Материалы для 3D-печати.  Программное обеспечение для 3D-печати. Настройки 3D-печати и параметры модели. Устройство 3D-сканера, основные элементы.  Параметры 3D-сканирования. Устройство и  элементы лазерного резака. Параметры и  настройки при лазерной резке. | *2* | ОК 01  ОК.02  ОК.03  ОК.04  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ**  Практическое занятие 6.  Работа на 3D-принтере: 3D-сканирование и 3D-печать. | *2* |
| **Раздел 4. Проекты в области цифрового производства** | | ***4/0*** |  |
| Тема 4.1  Основные подходы к управлению проектами  в сфере цифрового производства. | **Содержание** | ***4*** |  |
| Основные подходы к управлению проектами в сфере цифрового производства. Использование технологий цифрового производства в промышленности. Использование технологий цифрового  производства в инновационном бизнесе. | *2* | ОК 01  ОК 05  ОК 07  ОК 09  ПК 1.1  ПК 2.1  ПК 3.1  ПК 4.1 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка к дифференцированному зачету. | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | ***2*** |  |
| **Всего** | | ***36*** |  |

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — М. : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

2. Лапина М. А. Информационное право / М.А. Лапина; А.Г. Ревин; В.И. Лапин – М.: Юнити-Дана, 2016. - 336 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453407 [Акулич, М.В. Интернет-маркетинг : учебник / М.В. Акулич. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 352 с.

2. http://biblioclub.ru/ [Электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»]

3. http://www.garant.ru [Информационно-правовой портал ГАРАНТ]

4. www.iprbookshop.ru [Электронная библиотека студента -ЭБС IPR BOOKS]

**3.2.3. Дополнительные издания**

1. Соловьев А. В. Культура информационного общества / А.В. Соловьев – М.:Директ-Медиа,2016. - 276 с.

2. Ташков П. А. Интернет. Общие вопросы. – СПб.: ПИТЕР, 2016. – 416 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;  - понимать и усваивать информацию при чтении научной литературы, использовать полученные сведения при подготовке к занятиям;  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации по дисциплине;  - принципы защиты информации от несанкционированного доступа;  - основные направления автоматизации производственных процессов. | - знание особенностей цифровых технологий в современной экономике и обществе;  -знание термина «цифровая экономика» и необходимости цифровой экономики;  - знание программы развития цифровой экономики в России;  - знание особенностей работы портала государственных услуг Российской Федерации. | Практические работы  Контрольные работы  Устный опрос  Тестирование |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| - использовать цифровые средства и ресурсы для генерирования новых идей и решений;  - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения  информации;  - использовать цифровые средства и приложения для создания продукта;  - анализировать, отбирать и обобщать полученную информацию для решения практических и исследовательских задач;  - читать и применять техническую документацию при выполнении работ. | - умение применять программное обеспечение в профессиональной деятельности;  - умение работать с информационными справочными системами;  - умение применять различные программы в профессиональной деятельности и в различных жизненных ситуациях*.* | Практические работы  Контрольные работы  Устный опрос  Тестирование |