МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательной учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум
им. В.М. Курочкина»**

**СОГЛАСОВАНО**

_____

_____

_____

«____» _____ 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор ГАПОУ СО
«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«____» _____ 2021 г.

# ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

(на базе основного общего образования)

**Профессия**

**13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**Квалификация (и) выпускника**

**Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**Организация – разработчик:** ГАПОУ СО ««Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина»

| | | |
|---|---|---|
| РАССМОТРЕНО<br>на заседании М(Ц)К<br><br>протокол № 1<br>«26» 08 2021 г.<br><br>Председатель М(Ц)К<br>преподавателей и мастеров<br>профессиональных модулей<br>_____ Ю.Е. Черкасова | СОГЛАСОВАНО<br>решением<br>Методического совета<br><br>протокол № 1<br>«26» 08 2021 г.<br><br>Председатель МС<br>_____ Н.А. Бабкин | УТВЕРЖДЕНО<br>приказом директора<br>ГАПОУ СО<br>«ЕПТТ им. В.М. Курочкина»<br><br>приказ № 103<br>«27» 08 2021 г. |

Основная образовательная программа – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (ФГОС СПО утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 № 802) укрупнённой группы профессий 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Основная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) согласована с предприятием-работодателем ОАО «Уралтрансмаш».

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Раздел 1. Общие положения**…….....4
**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**……..…8
**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**……..……..….9
**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**……..……..……....10
4.1. Общие компетенции……..…...…...10
4.2. Профессиональные компетенции……..…..…....12
**Раздел 5. Структура образовательной программы** ……..……15
5.1. Учебный план……..……....15
5.2. Календарный учебный график……...…...……21
5.3. Рабочая программа воспитания…….…….....…..22
5.4. Календарный план воспитательной работы……..……...29
**Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**…..….....53
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы……..…….....……53
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы……..…….....……..60
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся……..….....….60
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы……..……...61
6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы……..……..……..61
**Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**……..……...……63
**ПРИЛОЖЕНИЯ**……..……65

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная образовательная программа по программе среднего профессионального образования, (далее – ППКРС, образовательная программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 года № 802 (ред. от 17.03.2015 г.) (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 20 августа 2013 года, регистрационный № 29611) (далее – ФГОС СПО) реализуется Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением Свердловской области «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина» (далее – Техникум) по программе базовой подготовке на базе основного общего образования.

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППКРС разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования в ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ППКРС.

ППКРС представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по данной профессии.

ППКРС регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППКРС ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППКРС реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина».

1.2. Нормативные основания для разработки ППКРС

Нормативно-правовую основу разработки ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 2 августа 2013 года № 802 (ред. от 17.03.2015 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 20 августа 2013 года, регистрационный № 29611);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Письма Минобрнауки России от 17 марта 2015 № 06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и

получаемой профессии или профессии среднего профессионального образования»;

- Письмо Минпросвещения России от 20 июля 2020 № 05-772 «Инструктивно-методическое письмо по организации применения 5 современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования»;

- Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе ФГОС НПО и СПО (утверждены Директором департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009 г.);

- Методические рекомендации Министерства образования и науки РФ по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена от 20 июля 2015 г., рег. № 06-846 от 11 сентября 2015 г.;

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846 «О Методических рекомендациях по организации учебного процесса и выполнению выпускной квалификационной работы в сфере СПО»;

- Приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18.09.2017 г. регистрационный № 48226);

- Письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;

- Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 23.10.2017 № 01/14380-17-32 «Об электронном обучении, дистанционных образовательных технологиях при реализации основных образовательных программ и/или дополнительных образовательных программ»;

- Письмо Минобрнауки России от 20 февраля 2017 г. № 06-156 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»);

- Распоряжение Минпросвещения России от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении Методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Техническое описание компетенции WSR «Электромонтаж» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (Worldskills);

- Устав техникума;

- Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебный процесс.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППКРС

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

Цикл ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН– математический и общий естественно-научный цикл;

Цикл ОП – общепрофессиональный цикл;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ФОС – фонды оценочных средств.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования.**

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: **очная.**

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации квалифицированного рабочего, служащего «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»: 5555 часов, срок обучения – 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, по индивидуальному учебному плану определяются Техникумом самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

## РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

Основными видами деятельности выпускников являются:

- сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
- проверка и наладка электрооборудования.
- устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

### 3.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Сочетание квалификаций |
|---|---|---|
| | | Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования |
| ВД 01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. | ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | осваивается |
| ВД 02 Проверка и наладка электрооборудования. | ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования | осваивается |
| ВД 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования. | ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования | осваивается |

Содержание программы ориентировано на требования к компетенциям конкурсного движения «Молодые профессионалы» – компетенции WSR «Электромонтаж».

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), должен обладать следующими общими компетенциями:

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| ОК 01 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | **Умения:** составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). |
| | | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 02 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способа ее достижения, определенных руководителем. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития. |
| | | **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. |
| ОК 03 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | **Умения**: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| | | **Знания**: алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04 | Осуществлять поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач | **Умения:** определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. |
| | | **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. |
| ОК 05 | Использовать Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное Обеспечение. |
| | | **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК 06 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| | | **Знания:** психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности. |
| ОК 07 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | **Умения:** организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим |
| | | **Знания:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России |

## 4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

| Основные виды Деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| ВД 01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций. | ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.<br>ПК 1.2. Изготовлять приспособления для сборки и ремонта.<br>ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.<br>ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования. | **иметь практический опыт:**<br>- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;<br>- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;<br>**уметь:**<br>- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;<br>- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;<br>- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и торосов;<br>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;<br>- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;<br>- читать электрические схемы различной сложности;<br>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;<br>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;<br>- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;<br>- применять безопасные приемы ремонта;<br>**знать:**<br>- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;<br>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;<br>- приемы и правила выполнения операций; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;<br>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;<br>- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. |
| ВД 02 Проверка и наладка электрооборудования. | ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.<br>ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.<br>ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты. | **иметь практический опыт:**<br>- заполнения технологической документации;<br>- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;<br>**уметь:**<br>- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;<br>- проводить электрические измерения;<br>- снимать показания приборов;<br>- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;<br>**знать:**<br>- общую классификацию измерительных приборов;<br>- схемы включения приборов в электрическую цепь;<br>- документацию на техническое обслуживание приборов;<br>- систему эксплуатации и проверки приборов;<br>- общие правила технического обслуживания измерительных приборов. |
| ВД 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования. | ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.<br>ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.<br>ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей. | **иметь практический опыт:**<br>- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий ,воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.<br>**уметь:**<br>- разбираться в графиках технического обслуживания (ТО) и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;<br>- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;<br>- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;<br>- производить межремонтное обслуживание электрооборудования.<br>**знать:**<br>- задачи службы технического обслуживания;<br>- виды и причины износа электрооборудования;<br>- организацию технической эксплуатации электроустановок;<br>- обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра;<br>- порядок оформления и выдачи нарядов на работу. |

## 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям):

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации (ГИА), объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, сдачу демонстрационного экзамена в рамках ГИА и промежуточной аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах данной ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) с учетом соответствующего профиля профессионального образования – технический.

Структура и содержание общеобразовательного цикла в учебном плане:

- Базовые учебные дисциплины:

Русский язык – 114 часов;
Литература – 171 час;
Иностранный язык – 171 час;
История – 171 час;
Основы безопасности жизнедеятельности – 72 часа;
Химия – 114 часов;
Обществознание (включая экономику и право) – 171 час;
Биология – 36 часов;
География – 72 часа;
Экология – 36 часов;
Астрономия – 36 часов;
Физическая культура – 171 час;

- Профильные учебные дисциплины:

Математика – 285 часов;
Информатика – 108 часов;
Физика – 180 часов;
- Дополнительные учебные дисциплины:
Основы проектной деятельности – 32 часа;
Русский язык (практикум) – 32 часа;
Компьютерная графика – 32 часа;
Проектирование электросхем – 48 часов.

В общеобразовательном общепрофессиональном и профессиональном учебных циклах ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) выделен объем образовательной программы, в том числе нагрузка во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (теоретическое обучение, лабораторные и практические занятия) практики (в профессиональном цикле), консультации. Самостоятельная работа обучающихся входит в состав объема образовательной нагрузки и является составной частью нагрузки по дисциплине.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Общий объем дисциплины «Физическая культура» 171 час максимальной учебной нагрузки обучающихся. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Общепрофессиональный цикл учебного плана реализуемой ППКРС по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), предусматривает объем образовательной нагрузки 354 часа, что не превышает количество часов общепрофессионального учебного цикла указанное в ФГОС СПО по профессии.

С целью расширения общих и профессиональных компетенций обучающимися по запросу работодателей, а также в связи с особыми условиями реализации ППКРС, в учебный план введены вариативные учебные дисциплины.

Изучение учебной дисциплины «Чтение электрических схем» (44 часа) установлено с целью систематизации основ знаний по электротехническим дисциплинам, изучение правил электротехнического черчения, приобретения первоначального справочного информационного материала, а также освоения основ техники чтения электрических схем и схем автоматизации.

Практическую направленность имеет учебная дисциплина «Технологии трудоустройства» (34 часа). Цели изучения дисциплины – подготовка выпускников к самостоятельному поиску работы и успешной адаптации на региональном рынке труда; формирование представления о предстоящем трудоустройстве, современных технологиях трудоустройства, профессиональной карьере; развитие приемов самопрезентации и способности молодых специалистов самореализации в профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Культура энергосбережения» (30 часов) направлена на формирование у обучающихся теоретических основ современных приемов и

средств управления энергоэффективностью и энергосбережением, организации контроля и учета использования энергоресурсов, а также приобретение умений оценивать функционально-экономическую эффективность технологических процессов и устройств, эффективность энергосберегающих мероприятий.

Освоение общепрофессионального цикла ППКРС предусматривает освоение дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» (учебные сборы), в объеме 36 академических часов, в ходе которых обучающиеся приобретают практические навыки при изучении раздела «Основы военной службы» (основы безопасности военной службы, устройство и правила обращения со стрелковым оружием, основы тактической и строевой подготовки, военно-медицинской подготовки, вопросы радиационной, химической и биологической защиты войск и населения).

Профессиональный цикл образовательной программы (1704 часа) включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО. Вариативная часть программы, распределена и в профессиональном цикле. Профессиональный цикл образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная (468 часов) и производственная (936 часов) практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели.

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик | Формы промежуточной аттестации | | Учебная нагрузка обучающихся | | | | | Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (час.) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Максимальная | Самостоятельная работа | Обязательная аудиторная | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | |
| | | | | | | Всего занятий | в том числе | | 1 сем | 2 сем | 3 сем | 4 сем | 5 сем | 6 сем |
| | | | | | | | занятия на уроках | лаб и прак раб | 17 недель | 23 недели | 17 недель | 22 недели | 17 недель | 20 недель |
| 1 | 2 | | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 0 | **Общеобразовательный цикл** | **Д/З** | **Э** | | | | | | | | | | | |
| ОУД.01 | Русский язык | | 2 | 172 | 58 | **114** | 80 | 34 | 60 | 54 | | | | |
| ОУД.02 | Литература | 4 | | 256 | 85 | **171** | 119 | 52 | | 22 | 54 | 95 | | |
| ОУД.02* | Родная литература* | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД.03 | Иностранный язык | 2 | 4 | 257 | 86 | **171** | 131 | 40 | 40 | 46 | 26 | 59 | | |
| ОУД.04 | Математика | 2 | 4 | 428 | 143 | **285** | 185 | 100 | 62 | 70 | 30 | 123 | | |
| ОУД.05 | История | 4 | | 257 | 86 | **171** | 139 | 32 | 40 | 44 | 20 | 67 | | |
| ОУД.06 | Физическая культура | 2,4 | | 257 | 86 | **171** | 11 | 160 | 40 | 50 | 26 | 55 | | |
| ОУД.07 | ОБЖ | 2 | | 108 | 36 | **72** | 48 | 24 | 32 | 40 | | | | |
| ОУД.08 | Информатика | 4 | | 162 | 54 | **108** | 64 | 44 | 34 | 20 | 20 | 34 | | |
| ОУД.09 | Физика | | 4 | 270 | 90 | **180** | 142 | 38 | 44 | 54 | 24 | 58 | | |
| ОУД.10 | Химия | 4 | | 171 | 57 | **114** | 88 | 26 | 38 | 40 | 20 | 16 | | |
| ОУД.11 | Обществознание (включая экономику и право) | 4,5 | | 257 | 86 | **171** | 136 | 35 | 34 | 26 | 20 | 52 | 39 | |
| ОУД.12 | Биология | 5 | | 54 | 18 | **36** | 30 | 6 | | | | | 36 | |
| ОУД.13 | География | 3 | | 108 | 36 | **72** | 42 | 30 | | 42 | | 30 | | |
| ОУД.14 | Экология | 5 | | 54 | 18 | **36** | 30 | 6 | | | | | 36 | |
| | **Дополнительные учебные дисциплины** | | | **2811** | **939** | **1872** | **1245** | **627** | **424** | **508** | **240** | **589** | **111** | **0** |
| УД.01 | Основы проектной деятельности | 5 | | 48 | 16 | **32** | 22 | 10 | | | | | 32 | |
| УД.02 | Русский язык (практикум) | | | 48 | 16 | **32** | 2 | 30 | | | | 32 | | |
| УД.03 | Компьютерная графика | | | 48 | 16 | **32** | 6 | 26 | | | | | 32 | |
| УД.04 | Астрономия | | | 54 | 18 | **36** | 36 | 0 | | | | | 36 | |
| УД.05 | Проектирование электросхем | 5 | | 72 | 24 | **48** | 12 | 36 | | | | | 48 | |
| | | | | **270** | **90** | **180** | **78** | **102** | **0** | **0** | **0** | **32** | **148** | **0** |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***ОП.00*** | ***Общепрофессиональный учебный цикл*** | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.01 | Техническое черчение | 2 | | 60 | 20 | **40** | 20 | 20 | 10 | 30 | | | | |
| ОП.02 | Электротехника | 5 | | 66 | 22 | **44** | 22 | 22 | | | | | 44 | |
| ОП.03 | Основы технической механики и слесарных работ | 1 | | 60 | 20 | **40** | 22 | 18 | 40 | | | | | |
| ОП.04 | Материаловедение | 2 | | 60 | 20 | **40** | 22 | 18 | 10 | 30 | | | | |
| ОП.05 | Охрана труда | 5 | | 60 | 20 | **40** | 22 | 18 | | | | | 40 | |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности | 5 | | 48 | 16 | **32** | 22 | 10 | | | | | 32 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | **354** | **118** | **236** | **130** | **106** | **60** | **60** | **0** | **0** | **116** | |
| ***П.00*** | ***Профессиональный учебный цикл*** | | | | | | | | | | | | | |
| ***ПМ.00*** | ***Профессиональные модули*** | | | | | | | | | | | | | |
| ***ПМ.01*** | ***Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций*** | | **Эк** | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.01 | Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ | | 4 | 60 | 20 | **40** | 20 | 20 | 20 | 20 | | | | |
| МДК.01.02 | Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций | | | 90 | 30 | **60** | 30 | 30 | | 60 | | | | |
| **УП.01** | **Учебная практика** | | | 288 | | **288** | | 288 | 108 | 180 | | | | |
| **ПП.01** | **Производственная практика** | | | 180 | | **180** | | 180 | | | 180 | | | |
| | | | | **618** | **50** | **568** | **50** | **518** | **128** | **260** | **180** | **0** | **0** | **0** |
| ***ПМ.02*** | ***Проверка и наладка электрооборудования*** | | Эк | | | | | | | | | | | |
| МДК.02.01 | Организация и технология проверки электрооборудования | | 6 | 105 | 35 | **70** | 35 | 35 | | | 12 | 58 | | |
| МДК.02.02 | Контрольно-измерительные приборы | | | 45 | 15 | **30** | 15 | 15 | | | | 30 | | |
| **УП.02** | **Учебная практика** | | | 72 | | **72** | | 72 | | | 36 | 36 | | |
| **ПП.02** | **Производственная практика** | | | 396 | | **396** | | 396 | | | 144 | | | 252 |
| | | | | **618** | **50** | **568** | **50** | **518** | **0** | **0** | **192** | **124** | **0** | **252** |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ПМ.03** | **Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** | | Эк | | | | | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций | | 6 | 120 | 20 | **100** | 50 | 50 | | | | | 56 | 44 |
| **УП.03** | **Учебная практика** | | | 108 | | **108** | | 108 | | | | | 108 | |
| **ПП.03** | **Производственная практика** | | | 360 | | **360** | | 360 | | | | | | 360 |
| | | | | **588** | **20** | **568** | **50** | **518** | **0** | **0** | **0** | **0** | **164** | **404** |
| ***ФК.00*** | ***Физическая культура*** | 5 | | 80 | 40 | **40** | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | **40** | **0** |
| | ***Вариативная часть учебных циклов ППКРС*** | | | | | | | | | | | | | |
| ВД.01 | Чтение электрических схем | | | 70 | 26 | **44** | 10 | 34 | | | | 11 | 33 | |
| ВД.02 | Культура энергосбережения | 6 | | 51 | 21 | **30** | 20 | 10 | | | | | | 30 |
| ВД.03 | Технологии трудоустройства | 6 | | 59 | 25 | **34** | | 34 | | | | | | 34 |
| ВД.04 | Основы безопасности жизнедеятельности (учебные сборы) | | | 36 | | **36** | | 36 | | | | 36 | | |
| | | | | **216** | **72** | **144** | **30** | **114** | **0** | **0** | **0** | **47** | **33** | **64** |
| **ПА. 00** | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | | | | 5 нед |
| **ГИА. 00** | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | | | | 2 нед |
| **ИТОГО: обязательная часть ППКРС, "Физическая культура", ВЧ, УП, ПП** | | 22 | 7 | **5555** | **1379** | **4176** | **1633** | **2543** | **612** | **828** | **612** | **792** | **612** | **720** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ВСЕГО** | **Дисциплин и МДК** | 14 | 15 | 12 | 11 | 11 | 5 |
| Консультации: 4 часа на одного обучающегося в год | | **Учебной практики** | 108 | 180 | 36 | 36 | 108 | 0 |
| Государственная итоговая аттестация | | **Производственной практики** | 0 | 0 | 324 | 0 | 0 | 612 |
| Защита выпускной квалификационной работы: | | **Экзаменов** | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 2 |
| Выпускная практическая квалификационная работа<br>Письменная экзаменационная работа | | **Дифференцированных зачетов** | 1 | 5 | 1 | 5 | 8 | 2 |

## 5.2. Календарный учебный график

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул.

| Учебный курс | Профессия/специальность | Группа | Количество учебных недель | в том числе | | | | сентябрь | | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | К | | январь | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | май | | | | июнь | | | | июль | | | | | август | | | | Часов обязательной нагрузки | Часов самостоятельной работы | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | теория | учебная практика | производственная практика | аттестация | 1-4 | 6-11 | 13-18 | 20-25 | 27-30, 1-2 | 4-9 | 11-16 | 18-23 | 25-30 | 1-3, 5 | 8-13 | 15-20 | 22-27 | 29-30, 1-4 | 6-11 | 13-18 | 20-25 | 27-31 | 1-14 | | 17-22 | 24-29 | 31, 1-5 | 7-12 | 14-19 | 21-26 | 28, 1-5 | 7-12 | 14-19 | 21-26 | 28-31, 1-2 | 4-9 | 11-16 | 18-23 | 25-30 | 3-7 | 10-14 | 16-21 | 23-28 | 30-31, 1-4 | 6-11 | 14-18 | 20-25 27-30 | 1-2, 4-9 | 11-16 | 18-23 | 19-23 | 25-30 | 1-6 | 8-13 | 15-20 | 22-27, 29-31 | | | |
| | | | | | | | | Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | |
| 1 | 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | Э-11 | 40 | 1152 | 288 | 0 | 1 э 6дз | | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | = | = | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 2 Упм | 2 Упм | 2 Упм | 2 Упм | 2 Упм | 2 Упм | 2 Упм | 1 Упм ПА | = | = | = | = | = | = | = | = | = | 1440 | 568 | Э-11 |
| 2 | 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | Э-21 | 39 | 1008 | 72 | 324 | 4э 6дз | | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | | 1 П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | = | = | | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | | | | | | | | | | | | | | | ПА | ПА Ус | = | = | = | = | = | = | = | = | = | 1404 | 524 | Э-21 |
| 3 | 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | Э-31 | 38 | 612 | 108 | 612 | 2э 10дз | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | 1 Упм | = | = | | | | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | | ПА Эк | Г | Г | | | | | | | | | 1332 | 287 | Э-31 |
| | | | 117 | 2772 | 468 | 936 | Теория | | | | | | Упм | - | Учебная практика в мастерских | | | | | | | | П | - | | Производственная практика | | | | | | | | ПА | Промежуточная аттестация | | | | | | | | | | | | | Ус | | Учебные сборы | | | | | | | | 4176 | 1379 | |
| | | | | | Эк | - | Экзамен квалификационный | | | | | | | | | | | | | | | | Г | - | | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | Дз, з | Дифференцированный зачёт, зачёт | | | | | | | | | | | | | = | - | Каникулы | | | | | | | | | | |

## 5.3. Рабочая программа воспитания

### Раздел 1. Паспорт рабочей программы воспитания

| Название | Содержание |
|---|---|
| Наименование программы | Рабочая программа воспитания по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) |
| Основания для разработки программы | Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:<br>Конституция Российской Федерации;<br>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;<br>Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);<br>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;<br>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 20.08.2013 г. № 802;<br>Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.12.2015 г. № 1177н. |
| Цель программы | Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике. |
| Сроки реализации программы | 2021 – 2024 годы |
| Исполнители программы | Директор, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, педагог-организатор, социальный педагог, члены студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей. |

### Раздел 2. Соотнесение личностных и образовательных результатов реализации Основной образовательной программы

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом

заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

В результате освоения Программы воспитания формируются общие компетенции (ОК). Воспитание студентов в современных условиях в большей мере ориентируется на формирование жизнестойкости и адаптивности человека в условиях стремительных изменений во всех сферах жизни, на основе внутренней сформированной системе ценностей каждого студента. В ходе реализации рабочей программы воспитания, при оценке результатов необходимо ориентироваться на личностные результаты (ЛР), которые представлены в таблице.

Таблица 1

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от | **ЛР 3** |

| | |
|---|---|
| групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. | **ЛР 13** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. | **ЛР 15** |

## Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

Таблица 2

| **Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| ОУД.01 Русский язык | ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11 |
| ОУД.02 Литература | ЛР 1, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11 |
| ОУД.03 Иностранный язык | ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11 |

| | |
|---|---|
| ОУД.04 Математика | ЛР 2, ЛР 4 |
| ОУД.05 История | ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 11 |
| ОУД.06 Физическая культура | ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности | ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| ОУД.08 Информатика | ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10 |
| ОУД.09 Физика | ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10 |
| ОУД.10 Химия | ЛР 5, ЛР 7 - ЛР 10 |
| ОУД.11 Обществознание (включая экономику и право) | ЛР 1 - ЛР 8, ЛР 10 – ЛР 12 |
| ОУД.12 Биология | ЛР 5, ЛР 7 - ЛР 10 |
| ОУД.13 География | ЛР 1, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 8, ЛР 10, ЛР 11 |
| ОУД.14 Экология | ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10 |
| УД.01 Основы проектной деятельности | ЛР 1 – ЛР 12 |
| УД.02 Русский язык (практикум) | ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11 |
| УД.03 Компьютерная графика | ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10 |
| УД.04 Астрономия | ЛР 8, ЛР 10 |
| УД.05 Проектирование электросхем | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| ОП.01 Техническое черчение | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| ОП.02 Электротехника | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| ОП.04 Материаловедение | ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 |
| ОП.05 Охрана труда | ЛР 1 – ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| ОП.06 Безопасность жизнедеятельности | ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций | ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 |
| ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования | ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13 - ЛР 15 |
| ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования | ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13 - ЛР 15 |
| ФК.00 Физическая культура | ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |

| | |
|---|---|
| ВД.01 Чтение электрических схем | ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13 - ЛР 15 |
| ВД.02 Культура энергосбережения | ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13 - ЛР 15 |
| ВД.03 Технологии трудоустройства | ЛР 13 - ЛР 15 |
| ВД.04 Основы безопасности жизнедеятельности (учебные сборы) | ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |

## Раздел 3. Оценка освоения обучающимися ППКРС в части достижения личностных результатов

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

## Раздел 4. Требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

### 4.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

### 4.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, педагогов-

организаторов, социальных педагогов, кураторов, преподавателей, мастеров производственного обучения.

Координирующую роль в осуществлении воспитательной деятельности и применения единых подходов в воспитательных процессах осуществляет заместитель директора по УВР. Непосредственную воспитательную работу со студентами осуществляют кураторы групп и мастера производственного обучения. Работу воспитательного блока также осуществляют педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, педагог-библиотекарь и руководители творческих кружков и спортивных секций. Для реализации проектов, входящих в Модули Программы воспитания, специально формируются Рабочие группы по осуществлению проектов из числа специалистов воспитательного блоки, педагогов и мастеров.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

### 4.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в Программе воспитания мероприятий. Основными условиями реализации Программы воспитания являются соблюдения безопасности, выполнения противопожарных правил, санитарных норм и требований. Для проведения воспитательной работы Техникум обладает следующими ресурсами:

- специальные помещения (кабинеты, лаборатории, мастерские);
- спортивный комплекс;
- залы: библиотека, читальный зал с выходом в интернет, актовый зал.

### 4.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное сопровождение Программы воспитания осуществляется на официальном сайте ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» http://eptt.ru/. Отчеты о проведении мероприятий Программы воспитания и реализации воспитательных проектов размещаются в новостной ленте сайта в разделе «Воспитательная деятельность» и на официальной странице в социальных сетях «ВКОНТАКТЕ» https://vk.com/eptt.kurochkina.

# КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

*(УГПС 15.00.00 Машиностроение)*

по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
на период 2021-2022 учебный год

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР | Наименование модуля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **СЕНТЯБРЬ** | | | | | | |
| 1 | День знаний | 1-3 курс | Территория техникума | Директор техникума, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе, заместитель директора по учебно-производственной работе | ЛР 1, 2, 3, 7, 8 | - Торжественная линейка,<br>- Экскурсия по техникуму,<br>- Классный час |
| 2 | День окончания Второй мировой войны | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 5, 6 | - Цикл уроков мужества «Они сражались за Родину!»,<br>- Конкурс сочинений обучающихся на тему «Радость Победы!» |
| 2 | День солидарности в борьбе с терроризмом | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватель-организатор ОБЖ, фельдшер | ЛР 3, 8, 9, 10 | - Лекции «Профилактика терроризма»: «Охрана жизни», «Урок выживания»,<br>- Конкурс плакатов,<br>- Участие в областном конкурсе творческих работ по вопросам предупреждения терроризма и экстремизма среди обучающихся СПО «Правила жизни!» |
| 10 | День первокурсника | 1 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 1, 2 | - «Веселые старты»,<br>- Посещение музея техникума с целью ознакомления с историей техникума |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | Международный день трезвости | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>руководитель физ. воспитания | ЛР 1, 2, 9 | - Показ видеороликов на тему: «Профилактика алкогольной зависимости среди подростков и молодежи»,<br>- Соревнования по легкой атлетике,<br>- Конкурс плакатов,<br>- Раздача брошюр |
| 15 | Введение в профессию (специальность) | 1 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-производственной работе,<br>заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>старший мастер,<br>представитель профессии | ЛР 2, 3, 4, 10 | - Экскурсии по мастерским техникума<br>- Экскурсии на предприятия г. Екатеринбурга:<br>ОАО «Уралтрасмаш»,<br>ПАО «Уралмашзавод»,<br>ПАО «Машинострои-тельный завод им. М.И. Калинина,<br>г. Екатеринбург» |
| 17 | Знакомство с библиотекой и историей техникума | 1 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>педагог-библиотекарь | ЛР 3, | - Посещение библиотеки,<br>- Посещение музея техникума с целью ознакомления с историей |
| 21 | День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год, сентябрь).<br>День зарождения российской государственности (1862 год) | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>педагог-библиотекарь,<br>преподаватели | ЛР 5, 6, 7 | - Открытый урок,<br>- Тематическая книжная выставка,<br>- Конкурс стихов |
| | Родительские собрания в группах 1 курса | 1 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 2, 6 | - Ознакомление с санитарно-гигиеническими требованиями для проживающих в общежитии,<br>- Опрос родителей, педагогов, обучающихся техникума для оценки информированности о ВИЧ-инфекции, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Раздача информационных листовок и брошюр |
| | Профилактика правонарушений с участием представителей ПДН ОП №14, ОП №15, ТКДН | 1-2 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 3, 4, 9, 10, 12 | - Лекция об ответственности за совершенное правонарушение |
| | Спортивные мероприятия, проводимые среди обучающихся техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Единый день здоровья,<br>- Первенство техникума по легкой атлетике,<br>- Первенство техникума по футболу,<br>- Первенство техникума по баскетболу,<br>- Первенство техникума по волейболу,<br>- Турнир по шахматам,<br>- Первенство техникума по настольному теннису |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Легкоатлетический Кросс среди СПО Орджоникидзевского района «День бега»,<br>- Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Кросс «Золотая осень»,<br>- Кросс нации «Всероссийский день бега»,<br>- Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **ОКТЯБРЬ** | | | | | | |
| 1 | День пожилых людей | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, | ЛР 4, 5, 6 | - Предоставление безвозмездных парикмахерских услуг пожилым людям |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | мастера производственного обучения | | |
| 1 | День рождения техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 2, 4, 5, 6 | - Праздничный концерт,<br>- Поздравление работающих ветеранов техникума,<br>- Награждение обучающихся по различным направлениям |
| 2 | День профтехобразования | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 5, 11 | - Конкурс плакатов среди обучающихся техникума,<br>- Конкурс открыток для ветеранов профтехобразования,<br>- Экскурсия по музею техникума «Без истории – нет будущего» |
| 5 | День Учителя | 1-3 курс | Территория техникума | Директор техникума,<br>заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>заместитель директора по учебной работе | ЛР 2, 4 | - Праздничный концерт с показом лучших работ обучающихся по УГП (УГС) 43.00.00,<br>- Конкурс праздничных газет среди обучающихся техникума |
| 11-15 | Лицейские чтения, посвященные литературе XIX века | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>педагог-библиотекарь,<br>преподаватель русского языка, литературы | ЛР 2, 4 | - Литературная гостиная,<br>- Тематическая выставка |
| 30 | День памяти жертв политических репрессий | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>педагог-библиотекарь | ЛР 4, 5, 8, 11 | - Тематическая выставка,<br>- Открытый классный час |
| | Спортивные мероприятия, проводимые среди обучающихся техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе,<br>руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Единый день здоровья,<br>- Первенство техникума по легкой атлетике,<br>- Первенство техникума по футболу,<br>- Первенство техникума по баскетболу, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Первенство техникума по волейболу,<br>- Турнир по шахматам,<br>- Первенство техникума по настольному теннису |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Легкоатлетический Кросс среди СПО Орджоникидзевского района «День бега»,<br>- Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО г. Екатеринбурга, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **НОЯБРЬ** | | | | | | |
| 4 | День народного единства | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, | ЛР 1, 2, 3, 5, 7, 8, 11 | - Участие во Всероссийской акции «Когда мы едины – мы непобедимы!»<br>- Конкурс плакатов «Мы ВМЕСТЕ!»,<br>- Фольклорный спортивный праздник «Игры народов России» |
| 5 | День матери | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 12 | - Праздничный концерт |
| 16 | «Уроки добра», посвященные Дню толерантности | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебной работе | ЛР 1, 2, 3, 4, 5 | - Акция среди обучающихся техникума «Твори Добро!» |
| 18 | Международный день отказа от курения | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 3, 6 | - Показ видео-лекции «Профилактика курения», |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Конкурс газет,<br>- Раздача информационных листовок и брошюр |
| 20 | День правовой помощи | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 3, 4, 9, 10, 12 | - Круглый стол для детей, оставшихся без попечения родителей, с участием представителей УСЗН, Отдела опеки и попечительства Орджоникидзевского района |
| | Спортивные мероприятия, проводимые среди обучающихся техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство техникума по легкой атлетике,<br>- Первенство техникума по футболу,<br>- Первенство техникума по баскетболу,<br>- Первенство техникума по волейболу,<br>- Турнир по шахматам,<br>- Первенство техникума по настольному теннису |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО<br>г. Екатеринбурга,<br><br>- Первенство по баскетболу среди СПО<br>г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО<br>г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **ДЕКАБРЬ** | | | | | | |
| 1 | Всемирный день борьбы со СПИДом | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, фельдшер | ЛР 3, 6 | - Конкурс плакатов,<br>- Раздача буклетов, брошюр,<br>- Викторина среди команд обучающихся техникума |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | День волонтеров или Международный день добровольцев | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 6 | - Выступление волонтерского отряда «От сердца к сердцу»<br>- Награждение активных волонтеров |
| 9 | День Героев Отечества | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 5, 6 | - Тематическая фотовыставка |
| 12 | День Конституции Российской Федерации | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели | ЛР 1, 2, 3 | - Открытый урок |
| 31 | Новый год | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 5 | - Праздничная программа «Новый год - 22»,<br>- Концертная программа для воспитанников ДОУ,<br>- Участие в городском конкурсе «Новогодний Екатеринбург» (украшение входной группы),<br>- Участие в акции «Оформление открыток и комплектование подарков для пожилых людей» |
| | Профилактика правонарушений с участием представителей ПДН ОП №14, ОП №15, ТКДН, представители ГУФСИН | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 3, 4, 9, 10, 12 | - Лекция об ответственности за совершенное правонарушение |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Всероссийская лыжная гонка «Лыжня России»<br>- Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | | |
| 25 | «Татьянин день» (праздник студентов) | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2 3, 7, 8 | - Праздничный концерт |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | День снятия блокады Ленинграда | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь, преподаватели | ЛР 5, 6, 7 | - Тематическая фотовыставка,<br>- Участие в конкурсе юных поэтов «Щегол ЕПТТ»<br>- Участие во Всероссийской акции «Открытка памяти»<br>- Открытый урок |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>-Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>--Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>-Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **ФЕВРАЛЬ** | | | | | | |
| 1-28 | Чемпионат техникума по чтению вслух | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь, преподаватели | ЛР 2, 5, 7 | - Отборочные мероприятия в каждой академической группе,<br>- Награждение победителей и призеров |
| 2 | День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватель | ЛР 5, 6, 7 | - Тематическая выставка,<br>- Открытый урок |
| 8 | День российской науки | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 5, 4 | - Тематическая выставка |
| 9 | Международный день безопасного Интернета | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 4 | - Участие в Онлайн вебинаре «Безопасный Интернет» обучающихся и педагогов техникума |
| 14 | День Святого Валентина | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 9, 12 | - Праздничный концерт,<br>- Конкурс «валентинок» |
| 15 | День женского здоровья | Девушки 1-3 курсов | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, фельдшер | ЛР 12 | - Показ видеолекций:<br>«Репродуктивное здоровье девушек»,<br>«Самообследование молочной железы» |
| 23 | День Защитников Отечества | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 5, 6, 7, 9 | - Участие в спортивных мероприятиях, посвященных Дню |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Защитника Отечества «А ну-ка, парни!»,<br>- Участие в конкурсе чтецов «Пою мое Отечество» |
| 28 | День создания «Уральского добровольческого танкового корпуса» | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 1, 5, 6 | - Уроки мужества с участием ветеранов контрразведки |
| | Конкурс патриотической песни среди обучающихся техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 5, 6 | - Отборочный тур для участия в городском конкурсе молодых исполнителей патриотической песни «Дорогами поколений» |
| | Городской конкурс молодых исполнителей патриотической песни «Дорогами поколений» | 1-3 курс | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 1, 5, 6 | |
| | Спортивные мероприятия, проводимые среди обучающихся техникума и учащихся школ Орджоникидзевского района | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Зимняя спартакиада техникума по лыжным гонкам,<br>- Товарищеские встречи по баскетболу,<br>- Товарищеские встречи по волейболу,<br>- Турнир по шахматам,<br>- Товарищеские встречи по настольному теннису |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **МАРТ** | | | | | | |
| 4 | Масленица | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 5 | - Праздничный концерт, организованный силами обучающихся, проживающих в общежитии,<br>- Конкурс на самый тонкий блин |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Международный женский день | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 2, 9, 11, 12 | - Креатив-бой «8 марта против 23 февраля»,<br>- Участие в спортивном празднике, посвященном Международному женскому дню «А ну-ка, девушки!» |
| 18 | День воссоединения Крыма с Россией | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 5, 8 | - Тематическая фотовыставка,<br>- Открытый урок |
| 27 | День театра | 1-3 курс | Театр | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы | ЛР 1, 8, 9 | - Посещение театра |
| | Профилактика правонарушений с участием представителей ПДН ОП №14, ОП №15, ТКДН | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 3, 4, 9, 10, 12 | - Лекция об ответственности за совершенное правонарушение |
| | Спортивные мероприятия, проводимые среди обучающихся техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Соревнования по различным видам спорта |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **АПРЕЛЬ** | | | | | | |
| 1-30 | День открытых дверей | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 3, 6, 8, 11 | - Организация и проведение презентаций для учащихся школ,<br>- Подготовка и выступление агитбригады,<br>- Участие в ежегодных профориентационных выставках, проводимых в городе, |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Организация и проведение «Ярмарки образовательных услуг и вакансий» в техникуме,<br>- Посещение музея техникума, Товарищеские встречи по игровым видам спорта со школами Орджоникидзевского района |
| 4 | Всероссийская акция «10000 шагов к жизни | 1-3 курс | Территория техникума, ЦПКиО «им. В.В. Маяковского» | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 6 | - Участие волонтерского отряда «От сердца к сердцу» в шествии, флеш-мобе |
| 12 | День космонавтики | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 2, 3, 4, 5 | - Флеш-моб «Я-Гагарин»,<br>- Участие в квест-игре, посвященной Всемирному Дню космонавтики и авиации |
| 17-24 | Общероссийская добровольческая акция «Весенняя Неделя Добра» | 1-3 курс | Территория техникума, ЦПКиО «им. В.В. Маяковского» | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 4, 5, 12 | - Мероприятия по оказанию помощи ветеранам, сбор вещей в Социальный реабилитационный. центр для нуждающихся |
| | Спортивные мероприятия, проводимые среди обучающихся техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Соревнования техникума по баскетболу и волейбола среди команд техникума,<br>- Турнир по шахматам |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Первенство по мини-футболу среди СПО<br>г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО<br>г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО<br>г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО<br>г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом-графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |
| **МАЙ** | | | | | | |
| 1 | Праздник весны и труда | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 4, 5 | - Участие в городском легкоатлетическом кроссе,<br>- Участие в демонстрации |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | День Победы | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 5, 6, 7 | - Встреча с Ветеранами ВОВ и тружениками тыла, ветеранами техникума;<br>- Оказание адресной помощи ветеранам ВОВ и труженикам тыла;<br>- Конкурс исследовательских работ «По страницам семейных архивов» (воспоминания о ВОВ);<br>- Конференция для обучающихся техникума «Наша Победа»;<br>- Организация экскурсионных поездок и посещение тематических музеев города;<br>- Конкурс чтецов «Пою мое отечество»<br>- Конкурс инсценированной песни «Песня в солдатской шинели»;<br>- Конкурс плакатов и рисунков «Этих дней нес молкнет слава»;<br>- Конкурс художественного слова «Строки, опаленные войной»;<br>- Конкурс сочинений «Живая память прошлого»;<br>- Конкурс видеороликов «Героям Великой Победы – СЛАВА!»<br>- Участие в районных и городских спортивных соревнованиях, посвященных Дню Победы;<br>- Выпуск праздничных газет «День победы!»;<br>- «Героические страницы истории России» - месячник военной книги;<br>- Участие в военно-спортивной игре «Зарница»;<br>- Организация и проведение праздничного концерта; |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | - Участие в городских и областных мероприятиях, посвященных Дню Победы. |
| 15 | Добровольческий форум «Волонтерство – ключ к успеху» | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 1, 4, 6 | - Круглый стол для участников вновь пришедших в волонтерский отряд «От сердца к сердцу» |
| 21-22 | Международный день музеев. Акция «Ночь Музеев» | 1-3 курс | Музеи | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 1, 2, 4 | - Организация экскурсионных поездок и посещение музеев города |
| 24 | День славянской письменности и культуры | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 4, 5 | - Открытый урок |
| 26 | День российского предпринимательства | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 2 | - Открытый урок |
| 31 | Всемирный День отказа от курения | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 1, 10, 11 | - Участие в акции «Екатеринбург-город свободный от табачного дыма»,<br>- Участие в акции «Сигаретка за конфетку»,<br>- Конкурс плакатов,<br>- Выступление творческой группы на улице Орджоникидзевского района |
| | Спортивные мероприятия, проводимые среди обучающихся техникума | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Соревнования по легкой атлетике,<br>- Товарищеские встречи по мини-футболу,<br>- Товарищеские встречи по баскетболу, волейболу,<br>- Турнир по шахматам |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых отделом ФК и С Администрации Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | Орджоникидзевский район | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Турнир по футболу,<br>- Первенство по мини-футболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди образовательных |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди образовательных организаций СПО Орджоникидзевского района г. Екатеринбурга |
| | Участие обучающихся техникума в мероприятиях, проводимых управлением по ФК и С Администрации г. Екатеринбурга | Победители спортивных мероприятий техникума | г. Екатеринбург | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, руководитель физ. воспитания | ЛР 2, 9 | - Легкоатлетическая эстафета, посвященная Дню Победы советского народа в Великой Отечественной войне,<br>- Первенство по мини-футболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по легкой атлетике среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по баскетболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Первенство по волейболу среди СПО г. Екатеринбурга,<br>- Участие в фестивале «Футбольная страна» |
| | Участие обучающихся в городских, областных, межрегиональных, всероссийских и международных мероприятиях, проводимых в соответствии планом- | 1-3 курс | | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, преподаватели, мастера производственного обучения | ЛР 1-12 | - Участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах по общеобразовательным предметам, конкурсах и олимпиадах профессионального мастерства |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | графиком Совета директоров учреждений СПО Свердловской области | | | | | |
| **ИЮНЬ** | | | | | | |
| 1 | Международный день защиты детей | 1-3 курс | Управление социальной политики Орджоникидзевского района | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 7, 9, 10, 11, 12 | - Круглый стол для детей, оставшихся без попечения родителей, с участием представителей УСЗН, отдела опеки и попечительства Орджоникидзевского района |
| 5 | День эколога | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 4, 5 | - Открытый урок,<br>- Тематическая фотовыставка,<br>- Участие экологического отряда в районных и городских экологическом мероприятии #«Наша Помощь Животным» |
| 6 | Пушкинский день России | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 5 | - Литературная гостиная,<br>- Тематическая книжная выставка |
| 12 | День России | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11 | - Праздничный концерт,<br>- Открытый классный час |
| 22 | День памяти и скорби «Свеча памяти» | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь | ЛР 1, 2, 5 | - Торжественное мероприятие,<br>- Участие в возложении цветов |
| 27 | День молодежи | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2 3, 7, 8 | - Участие во флеш-мобе |
| 30 | Выпускной вечер | 3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы выпускных групп | ЛР 3, 6, 8, 11 | - Торжественное мероприятие вручения дипломов,<br>- Праздничный концерт |
| | Оранжевая неделя здоровья | 1-3 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 12 | - Участие в акции по сбору апельсинов для специализированных детских домов Орджоникидзевского |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | района, для больных туберкулезного отделения |
| **ИЮЛЬ** | | | | | | |
| 8 | День семьи, любви и верности | 1-2 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 5, 9, 10, 12 | - Размещение информации о празднике и поздравления на сайте техникума |
| **АВГУСТ** | | | | | | |
| 16 | Екатеринбург-День города | 1-2 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, педагог-библиотекарь, кураторы групп | ЛР 2 | - Размещение информации о празднике и поздравления на сайте техникума |
| 22 | День Государственного Флага Российской Федерации | 1-2 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11 | - Участие в городском шествии с Флагом Российской Федерации |
| 23 | День воинской славы России (Курская битва, 1943) | 1-2 курс | Территория техникума | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 5, 6, 7 | - Размещение информации о памятном дне на сайте техникума |
| 27 | День российского кино | 1-2 курс | Кинотеатр | Заместитель директора по учебно-воспитательной работе | ЛР 2, 3, 5, 11 | - Размещение информации об интересных кинопроектах на сайте техникума |

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Техникума. В Техникуме организовано применение дистанционных образовательных технологий, имеются специально оборудованные помещения, позволяющие обучающимся осваивать ОК и ПК. Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

***Материально-техническое оснащение:***

ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина», реализующий ППКРС, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

***Кабинеты:***

- «Кабинет русского языка и литературы»;
- «Кабинет иностранного языка»;
- «Кабинет математики»;
- «Кабинет истории»;
- «Кабинет основ безопасности жизнедеятельности»;
- «Кабинет информатики»;
- «Кабинет физики»;
- «Кабинет химии»;
- «Кабинет обществознания (включая экономику и право)»;
- «Кабинет биологии»;

- «Кабинет географии»;
- «Кабинет экологии»;
- «Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин»;
- «Кабинет астрономии»;
- «Кабинет технического черчения»;
- «Кабинет электротехники»;
- «Кабинет технической механики»;
- «Кабинет материаловедения»;
- «Кабинет охраны труда»;
- «Кабинет безопасности жизнедеятельности»;

***Лаборатории:***

- «Лаборатория информационных технологий»;
- «Лаборатория технического обслуживания электрооборудования»;
- «Лаборатория электротехники и электроники»;
- «Лаборатория контрольно-измерительных приборов»;

***Мастерские:***

- «Электромонтажная мастерская»;
- «Слесарно-механическая мастерская».

***Спортивный комплекс***

***Залы:***

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- Актовый зал.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

**Оснащение кабинетов**

***«Кабинет русского языка и литературы»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор; ноутбук.

***«Кабинет иностранного языка»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Кабинет математики»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Математика 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет истории»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «История 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Спортивный зал»:***

- оборудованная раздевалка (женская и мужская);
- оборудованное место преподавателя;
- тренажерный зал;
- спортивный инвентарь;
- комплект учебно-наглядных пособий «Физическая культура 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет основ безопасности жизнедеятельности»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы безопасности жизнедеятельности 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия;
- учебный инвентарь;
- стрелковый тренажерный комплекс «Стрелец-5»;
- тренажерный модуль по стрелковому оружию;
- манекен «Виктор-1» для отработки навыков по ПМП;
- стрелковый тир.

Технические средства обучения: телевизор, компьютер, проектор.

***«Кабинет информатики»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Информатика 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: компьютер, колонки, компьютеры, МФУ,

ноутбук.

***«Кабинет физики»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся (кабинет лаборатория);
- комплект учебно-наглядных пособий «Физика 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет химии»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Химия 10-11 кл.»;
- лабораторный комплекс для учебной и практической деятельности по химии.

Технические средства обучения: проектор, экран, монитор, ноутбук.

***«Кабинет обществознания (включая экономику и право)»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Обществознание 10-11 кл.», «Экономика 10-11 кл.», «Право 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет биологии»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология 10-11 кл.»;
- лабораторный комплекс для учебной и практической деятельности по биологии.

Технические средства обучения: проектор, экран, монитор, ноутбук.

***«Кабинет географии»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «География 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет экологии»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экология 10-11 кл.»;

- лабораторный комплекс для учебной и практической деятельности по экологии.

Технические средства обучения: проектор, экран, монитор, ноутбук.

***«Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет астрономии»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Астрономия»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет технического черчения»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

***«Кабинет электротехники»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Кабинет технической механики»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Кабинет материаловедения»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Кабинет охраны труда»***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Кабинет безопасности жизнедеятельности»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- макет автомата Калашникова;
- средства индивидуальной защиты;
- противогазы;
- общевойсковой защитный комплект;
- респираторы;
- приборы: радиационной разведки; химической разведки;
- компас;
- визирная линейка;
- пакеты противохимические индивидуальные;
- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи;
- учебное видео;
- практические задания;
- тренажерный комплекс.

Технические средства обучения: ноутбук, ПК с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран, телевизор.

**Оснащение лабораторий**

***«Лаборатория информационных технологий»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Компьютерная графика»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук, видеокамера, стационарные многоплатформенные компьютеры, монитор, МФУ, конструктор модульных станков, учебный токарный станок с конфигурацией ЧПУ.

***«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Лаборатория электротехники и электроники»***:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Лаборатория контрольно-измерительных приборов»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

**Оснащение мастерских**

***«Электромонтажная мастерская»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект лабораторного оборудования;
- натуральные образцы электроизмерительных приборов различных систем;
- тренажеры для подключения приборов в сеть;
- макеты приборов;
- схемы – плакаты приборов;
- трансформатор сварочный;
- двухполюсный указатель напряжения;
- тренажеры для диагностики электрических аппаратов;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Слесарно-механическая мастерская»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;

- слесарный верстак;
- поворотные слесарные тески;
- правильная плита, разметочная плита;
- станок вертикально-сверлильный;
- технические средства обучения;
- режущий инструмент;
- приспособления;
- измерительный инструмент;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

**Требования к оснащению баз практик**

Реализация ППКРС предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских на базе ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина».

Обучающиеся также изучают часть тем учебной практики, реализующейся в мастерских Центра проведения демонстрационного экзамена, обеспечивающих выполнение всех видов работ с применением оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электромонтаж» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельности обучающихся в профессиональной области «Проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия)

по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В Техникуме имеется в наличии электронная информационно-образовательная среда, которая допускает замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке. Документы, подтверждающие наличие электронной информационно-образовательной среды: Договор №101/НЭБ/3228 от 12.04.2018 года с ФГБУ «Российская государственная библиотека» на использование Национальной электронной библиотеки (НЭБ) посредством использования сети «Интернет»; Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ от 10 марта 2020 г.; Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе № 1404 от 02.11.2020 г.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания определяются Техникумом самостоятельно.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

### 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности,, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет более 25 процентов.

### 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн и утверждены Учредителем.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную

(преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников.

Темы выпускных квалификационных работ определяются Техникумом. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, при этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей осуществляется распорядительным актом Техникума.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, требования к проведению демонстрационного экзамена, а также критерии оценки знаний, утвержденные Техникумом, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными Техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения ППКРС осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения ППКРС.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

Оценка качества освоения ППКРС включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины.

Текущий контроль знаний может иметь следующие виды:

– устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях;

– проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ;

– проверка выполнения письменных заданий и практических работ;

– защита лабораторных и практических работ;

– срезовые контрольные работы (контрольные срезы);

– тестирование;

– контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

– отчеты по производственной практике.

В качестве процедуры промежуточной аттестации по ОП СПО в соответствии с порядком, установленным Техникумом, в том числе по результатам освоения как одного, так и нескольких профессиональных модулей, обучающиеся сдают квалификационный экзамен или демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

| № приложения | Наименование учебной дисциплины |
|---|---|
| ОУД.01 | Русский язык |
| ОУД.02 | Литература |
| ОУД.03 | Иностранный язык |
| ОУД.04 | Математика |
| ОУД.05 | История |
| ОУД.06 | Физическая культура |
| ОУД.07 | ОБЖ |
| ОУД.08 | Информатика |
| ОУД.09 | Физика |
| ОУД.10 | Химия |
| ОУД.11 | Обществознание (включая экономику и право) |
| ОУД.12 | Биология |
| ОУД.13 | География |
| ОУД.14 | Экология |
| УД.01 | Основы проектной деятельности |
| УД.02 | Русский язык (практикум) |
| УД.03 | Компьютерная графика |
| УД.04 | Астрономия |
| УД.05 | Проектирование электросхем |
| ОП.01 | Техническое черчение |
| ОП.02 | Электротехника |
| ОП.03 | Основы технической механики и слесарных работ |
| ОП.04 | Материаловедение |

| | |
|---|---|
| ОП.05 | Охрана труда |
| ОП.06 | Безопасность жизнедеятельности |
| ПМ.01 | Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций |
| ПМ.02 | Проверка и наладка электрооборудования |
| ПМ.03 | Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования |
| ФК.00 | Физическая культура |
| ВД.01 | Чтение электрических схем |
| ВД.02 | Культура энергосбережения |
| ВД.03 | Технологии трудоустройства |
| ВД.04 | Основы безопасности жизнедеятельности (учебные сборы) |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»
## по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Техническое черчение» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Дмитриенко Марина Витальевна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общепрофессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической работе О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..…..9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…….10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Техническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 | • читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов. | • общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;<br>• основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>• геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;<br>• требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | *Объем часов* |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | ***60*** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | ***40*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | *20* |
| практические занятия | *20* |
| Самостоятельная работа | ***20*** |
| **Промежуточная аттестация** | *2* |

## 2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, графические контрольные работы и самостоятельная работа учащихся. | Количество часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Геометрическое черчение** | | | |
| Тема 1.1. Оформление чертежей | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Использование основных стандартов ЕСКД. Формат, рамка, основная надпись. Линии, используемые при оформлении чертежа. Масштабы. Основные сведения о нанесении размеров. Шрифты чертежные. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практические работы***<br>Графическая работа 1. «Линии чертежа», «Основная надпись».<br>Графическая работа 2. По наглядному изображению детали выполнить чертежи в масштабе 1:1; 1:2; 2:1. | 2 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Индивидуальная графическая работа «Выполнение детали «Пластина». Нанести размеры.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>От чего зависит выбор толщины основной сплошной линии?<br>С каких линий начинают выполнение чертежей?<br>Какие сведения о детали указываются в основной надписи?<br>Какие линии используют для оформления чертежа? Что такое масштаб?<br>Какому масштабу следует отдавать предпочтение при создании чертежа?<br>Как показать на поле чертежа масштаб изображения, отличающийся от основного? | 1 | |
| | **Содержание учебного материала** | **3** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.2. Проецирование геометрических тел | Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса). Проецирование проекций на три плоскости с подробным анализом элементов геометрических тел (граней, ребер, вершин, осей и образующих). | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практическая работа***<br>Графическая работа 3. Выполнение шестигранной призмы в трех проекциях. | 1 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Выполнение конической пирамиды в трех проекциях.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Чем отличается пирамида от призмы? Дать название трем плоскостям?<br>Какой тип линий используют для вспомогательных построений? | 1 | |
| Тема 1.3. Аксонометрические проекции | **Содержание учебного материала** | **3** | |
| | Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций. Аксонометрические оси. Показатели искажений. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практическая работа***<br>Графическая работа 4. Выполнение шестигранной призмы в аксонометрической проекции. | 1 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>1. По заданной аксонометрической проекции выполнить чертеж детали, в масштабе 1:1, нанести размеры.<br>2. Построить наглядное изображение детали в изометрической проекции. Нанести размеры.<br>*Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы*<br>Что такое проецирование? Как называются плоскости проекций?<br>Какую аксонометрическую проекцию целесообразно выбрать при построении комплексных чертежей моделей? Сколько должно быть проекций модели, чтобы все ее размеры были проставлены? | 1 | |
| | **Содержание учебного материала** | **9** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.4. Понятия о разрезах | Основные сведения о разрезах (фронтальный, горизонтальный, профильный). Соединение половины вида с половиной соответствующего разреза. Условности при выполнении разрезов. Дополнительные и местные виды. Выносные элементы. Сечения. Примеры построения недостающих проекций по двум заданным. Эскиз детали и технический рисунок. | 3 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практические работы***<br>Графическая работа 5. По наглядному изображению детали начертить три вида с применением разреза.<br>Графическая работа 6. Перечертить деталь, выполнить сечения. Нанести размеры, определяющие форму сечения.<br>Графическая работа 7. Вычертить деталь в аксонометрической проекции с вырезом четверти. | 3 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>1. По заданной аксонометрической проекции построить чертеж детали в необходимом количестве видов, в масштабе 1:1, нанести размеры.<br>2. Построить наглядное изображение детали в изометрической проекции. Нанести размеры.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Что такое проецирование?<br>Как называются плоскости проекций?<br>Какую аксонометрическую проекцию целесообразно выбрать при построении комплексных чертежей моделей?<br>Сколько должно быть проекций модели, чтобы все её размеры были проставлены?<br>Какое изображение называют сечением? Как классифицируют сечения?<br>Какое изображение называют разрезом? Какой разрез называют простым?<br>Какой разрез называют сложным? Чем сечения отличаются от разрезов?<br>Когда можно соединять часть вида с частью разреза детали? Что такое эскиз детали?<br>Какова последовательность выполнения эскиза? | 3 | |
| **Раздел 2. Машиностроительное черчение** | | | |
| Тема 2.1. Основные положения | **Содержание учебного материала** | **1** | |
| | Чертеж и его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор стандартов ЕСКД. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68. Виды конструкторских документов в соответствии с ГОСТ 2.102-68 и ГОСТ 2.103-68. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| Тема 2.2. Изображения – виды, разрезы, сечения. | **Содержание учебного материала** | **5** | |
| | Виды. Назначение видов. Местные виды, дополнительные виды. Условности применяемые при выполнении разрезов. Сечения, их назначение. Условности | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | при выполнении сечений. Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов, их расположение и обозначение. | | ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практические работы***<br>Графическая работа 8. По наглядному изображению детали выполнить сечение, местный разрез.<br>Графическая работа 9. По наглядному изображению детали выполнить необходимый выносной элемент в масштабе 2:1. | 2 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Выполнить чертеж детали с применением разреза и сечения.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Что в машиностроительном черчении называется видом?<br>Какие виды изделий существуют? В чем особенность создания конструкторских документов?<br>Дать определения и пояснить назначение чертежа детали? | 2 | |
| Тема 2.3. Виды | **Содержание учебного материала** | **5** | |
| резьбы. Изображение и обозначение резьбы. | Основные сведения о резьбе. Основные типы резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьбы. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, |
| | ***Практические работы***<br>Графическая работа 10. Выполнить чертеж с обозначением резьбы на примере детали «Болт»<br>Графическая работа 11. Выполнить чертеж с обозначением резьбы на примере детали «Гайка» | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Выполнить чертеж детали с применением резьбы.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Ответить на вопросы:<br>Дать определение «Резьба»;<br>Виды резьбы, чем отличается условное изображение резьбы на стержне от условного изображения резьбы в глухих отверстиях.<br>Как обозначают специальные резьбы?<br>Как обозначается мелкая резьба? Обозначение левой резьбы.<br>Какие основные параметры характеризуют резьбу?<br>Как резьба изображается на чертежах?<br>В чем различие метрической резьбы с крупным шагом и метрической резьбы с мелким шагом? Каково назначение стандартных крепежных изделий?<br>Какую деталь называют болтом, винтом, шпилькой? Для чего служат гайки? | 2 | ЛР 11,<br>ЛР 13 – ЛР 15 |
| Тема 2.4. Разъемные соединения | **Содержание учебного материала** | **5** | |
| | Различные виды разъемных соединений. Соединения стандартными деталями, их применение. Изображение крепежных деталей с резьбой. Изображения соединений при помощи болтов, винтов, шпилек упрощенно по ГОСТ 2.315-68. Шпоночные и шлицевые соединения. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.2 – ПК 1.3,<br>ПК 3.1 – ПК 3.2,<br>ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, |
| | ***Практические работы***<br>Графическая работа 12.Выполнить упрощенно болтовое и винтовое соединения<br>Графическая работа 13. Подобрать шпонку по диаметру вала | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Выполнить соединение болтом и винтом, показав упрощенные изображения данных соединений.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Для чего существуют условности и упрощения изображений, используемых на чертежах?<br>Из каких деталей состоит болтовое соединение?<br>В каких случаях целесообразно использовать шпилечное соединение?<br>Где находится граница резьбы винта по отношению к линии раздела соединяемых деталей?<br>В каких случаях используют винты с потайной головкой?<br>Как выбирается длина крепежного изделия?<br>Какие соединения называются разъемными? Каково назначение шайб? | 2 | ЛР 13 – ЛР 15 |
| Тема 2.5. Неразъемные соединения | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Соединения заклепками, их применение, условное изображение и обозначение. Соединения пайкой и склеиванием, их изображение и обозначение. Сварные соединения. Условное изображение и обозначение сварных швов. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2,<br>ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11,<br>ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практические работы***<br>Графическая работа 14 – Обозначить швы сварных соединений. | 1 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Расшифровать швы сварных соединений.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Перечислить виды неразъемных соединений?<br>Какие данные входят в условное обозначение сварки? | 2 | |
| Тема 2.6. Зубчатые передачи | **Содержание учебного материала** | **5** | |
| | Основные виды передач, их назначение и применение. Различные способы соединения деталей типа «втулки» (зубчатых колес) с валом. Основные параметры зубчатых колес и передач, их обозначение. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Практическая работа***<br>Графическая работа 15 - Выполнить эскиз цилиндрического зубчатого колеса | 2 | ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.2 – ПК 1.3,<br>ПК 3.1 – ПК 3.2,<br>ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11,<br>ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Параметры зубчатых колес<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Какие виды зубчатых передач существуют?<br>Каковы основные параметры зубчатого колеса?<br>Что называется модулем зубчатого колеса?<br>В чем заключаются особенности условного изображения зубчатых колес?<br>Какое зубчатое колесо называется шестерней?<br>Каков порядок выполнения эскиза цилиндрического зубчатого колеса?<br>Для чего служит таблица параметров зубчатого колеса, помещаемая на чертеже?<br>Что такое межосевое расстояние цилиндрической зубчатой передачи? | 2 | |
| Тема 2.7. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. | **Содержание учебного материала** | **7** | |
| | Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Условности и упрощения, применяемые при выполнении сборочных чертежей. Размеры на сборочных чертежах. Составление спецификации. Технические требования чертежа. Шероховатость поверхностей. Деталирование сборочных чертежей | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.2 – ПК 1.3,<br>ПК 3.1 – ПК 3.2,<br>ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11,<br>ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практические работы***<br>Графическая работа 16 - Выполнить эскиз детали с натуры<br>Графическая работа 17 - Выполнить эскизы и чертежи деталей, входящих в сборочные единицы. | 3 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Выполнить задания к графической работе 17.<br>1. Прочитать сборочный чертеж<br>2. Ответить письменно на вопросы.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Что такое чертеж детали, чем он отличается от эскиза?<br>Чему равно необходимое число изображений детали?<br>В каких единицах измерения задают линейные размеры на чертежах?<br>Что называется сборочным чертежом?<br>Какая конструкторская документация разрабатывается на основании сборочного чертежа?<br>Сколько изображений должен содержать сборочный чертеж?<br>Каков порядок нанесения позиций на сборочном чертеже?<br>Какова последовательность чтения сборочного чертежа?<br>В чем заключается процесс деталирования сборочного чертежа?<br>На какие изделия не выпускаются рабочие чертежи?<br>Чем различаются изображения на сборочном чертеже и чертеже общего вида?<br>Что понимается под шероховатостью?<br>Какие символы используются для обозначения параметров шероховатости поверхностей?<br>Каково назначение спецификации?<br>В каком случае спецификацию можно совмещать на одном формате со сборочным чертежом7<br>Из каких разделов состоит спецификация? | 2 | |
| **Раздел 3 Кинематические схемы** | | | |
| | **Содержание учебного материала** | **7** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 3.1. Общие сведения о схемах | Виды и типы схем. Условные графические обозначения схем. Правила вычерчивания кинематических схем. Перечень элементов сложной кинематической схемы. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.2 – ПК 1.3, ПК 3.1 – ПК 3.2, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | ***Практическая работа***<br>Упражнение: Выполнить кинематическую принципиальную схему силовой головки по образцу. | 1 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Составить перечень элементов данной схемы<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Что называется схемой в конструкторской документации?<br>Какие виды и типы схем используются в технике?<br>С какого элемента необходимо начинать чтение схем?<br>Какие условные графические обозначения необходимо использовать при вычерчивании схем?<br>В какой последовательности проставляются буквенно-цифровые обозначения? | 2 | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего** | | **60** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены:

***«Кабинет техническое черчение»***, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка) Практикум - М.: Академия, 2017.

2. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике - М.: Академия, 2018.

3. Фазлулин Э.М. , Техническая графика (металлообработка). - М.: Академия, 2018.

4. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей - М.: Академия, 2019.

5. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результата | Методы оценки |
|---|---|---|
| Уметь читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов. | Правильно читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов. | Практические занятия, контрольная работа |
| Знать общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;<br>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;<br>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. | Знать общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;<br>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;<br>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;<br>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; | Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа (расчетно-графическая работа) |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.02 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»
## по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Куликова Ольга Владимировна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общепрофессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической работе О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..…..9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...……10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11,<br>ЛР 13 – ЛР 15 | • контролировать выполнение заземления, зануления;<br>• производить контроль параметров работы электрооборудования;<br>• пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;<br>• рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;<br>• снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;<br>• читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; | • основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрически и магнитных полей;<br>• сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;<br>• типы и правила графического изображения и составления электрических схем;<br>• условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;<br>• основные элементы электрических сетей;<br>• принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; |

| | | |
|---|---|---|
| | • проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ. | • двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;<br>• способы экономии электроэнергии;<br>• правила сращивания, спайки и изоляции проводов;<br>• виды и свойства электротехнических материалов;<br>• правила техники безопасности при работе с электрическими приборами. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | ***66*** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | ***44*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | *22* |
| практические занятия | *22* |
| Самостоятельная работа | ***22*** |
| **Промежуточная аттестация** | *2* |

## 2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1.**<br>**Введение в электротехнику** | | | |
| **Тема 1.1.**<br>Электрическое поле | **Содержание учебного материала** | **7** | |
| | Понятие о формах материи: вещество, поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Диэлектрическая проницаемость, основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Закон Кулона, теорема Гаусса и их применение для расчета элементарного поля. Проводники в электрическом поле. Электропроводность. Классификация веществ по степени электропроводности.<br>Ток проводимости, ток переноса, ток смещения. Электрический ток в проводниках: величина и направление тока проводимости, плотность тока проводимости. Удельные электрические проводимость и сопротивление, электрические проводимость и сопротивление проводников. Зависимость сопротивления проводников от температуры. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические работы**<br>Определение закона Кулона. закона Джоуля-Ленца.<br>Решение задач на применение закона Кулона, закона Джоуля-Ленца. | 3 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: доклады на темы: термоэлектронная фотоэлектронная эмиссия, ее практическое использование; получение электрического тока в вакууме; электрический ток в полупроводниках. | 3 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.2.**<br>Электрические цепи постоянного тока | **Содержание учебного материала** | **5** | |
| | Элементы электрических цепей, их классификация. Последовательное и параллельное соединений резисторов. Простые электрические цепи. ЭДС, мощность и коэффициент полезного действия приемника электрической энергии.<br>Режимы работы электрических цепей. Работа источника электрической энергии в режиме генератора и потребителя. Схемы замещения источников ЭДС и тока, приемников электрической энергии. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические работы**<br>Расчет параметров электрической цепи.<br>Решение задач на применение закона Ома, закона Кирхгофа. | 4 | |
| **Тема 1.3.**<br>Электромагнетизм | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Электромагнетизм и магнитные цепи. Основные характеристики магнитного поля. Основные элементы магнитных цепей. Единицы измерения электрических и магнитных полей. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические работы**<br>Изучение явления электромагнитной индукции и самоиндукции<br>Расчет магнитных цепей | 3 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Расчет параметров конкретной магнитной цепи с применением закона полного тока. | 2 | |
| **Тема 1.4.** | **Содержание учебного материала** | **8** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Электрические цепи переменного тока | Получение переменного тока. Параметры переменного тока.<br>Цепи переменного тока. Мощность в цепях переменного тока (активная, реактивная, полная). Коэффициент мощности; способы его увеличения.<br>Трехфазная система переменных токов. Принцип построения многофазных систем. Трехпроводная и четырехпроводная цепи. Роль нулевого провода | 3 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Решение задач по определению параметров цепей синусоидального тока.<br>Построение векторных диаграмм для электрической цепи. | 5 | |
| **Раздел 2.**<br>**Электротехнические устройства** | | | |
| **Тема 2.1.**<br>Электроизмерительные приборы | **Содержание учебного материала** | **16** | |
| | Системы электроизмерительных приборов (магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная), условные обозначения на схемах. Общее устройство прибора. Принцип действия, конструктивные и технические характеристики, достоинства и недостатки, область применения приборов различных систем. Правила техники безопасности при работе с электроизмерительными приборами. | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические работы**<br>Снятие электрических величин в цепи.<br>Расшифровка условных обозначений на шкале прибора.<br>Сравнительное описание приборов различных систем | 4 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Работа с технической документацией: описание устройства, технических характеристик, расшифровка условных обозначений на шкале схем. | 6 | |
| **Тема 2.2.**<br>Трансформаторы | **Содержание учебного материала** | **11** | |
| | Устройство, принцип действия, технические характеристики силовых, | | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | измерительных, сварочных, электропечных трансформаторов, назначение и область применения. Коэффициент трансформации. Мощность и КПД трансформатора. Зависимость КПД от нагрузки. | 3 | ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические работы** по сравнительному описанию трансформаторов различных типов | 3 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа** Работа с технической документацией: описание устройства, технических характеристик, чтение схем и чертежей. | 5 | |
| **Тема 2.3.** Электрические машины | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Электрические машины: классификация, виды, типы, устройство, основные характеристики. Генераторный и двигательный режим работы. Обратимость электрических машин. Понятие об асинхронных электродвигателях, их применение. Понятие о синхронных машинах. Применение синхронных генераторов и электродвигателей. Принцип действия электрических машин постоянного тока. Понятие о способах возбуждения. Применение генераторов и электродвигателей постоянного тока. Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия. Правила пуска, остановки. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ЛР 13 – ЛР 15 |
| **Тема 2.4.** Аппараты защиты и управления | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Аппаратура защиты электродвигателей. Механические характеристики нагрузочных устройств. Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратквременном и повтрно-кратковременном режимах. Методы защиты от короткого замыкания. Заземление, зануление | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические работы** | 5 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Сравнительное описание электрических машин различных типов.<br>Пуск и остановка электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании.<br>Решение задач по расчету мощности двигателя | | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Работа с технической документацией: описание устройства, технических характеристик, чтение схем и чертежей. | 1 | |
| **Дифференцированый зачет** | | 2 | |
| **Всего:** | | **66** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен ***«Кабинет электротехники»***, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Бородулин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы - М.: Академия, 2019.

2. Лапынин Ю.Г. Контрольные материалы по электротехнике и электронике - М.: Академия, 2018.

3. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике - М.: Академия, 2017.

4. Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно-практическим работам по электротехнике - М.: Академия, 2018.

5. Рюмин, В. В. Занимательная электротехника / В. В. Рюмин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

6. Фуфаев Л.И. Электротехника - М.: Академия, 2018.

**3.2.2 Основные электронные издания**

ЭлектроКласс. – Режим доступа: www. eleczon.ru.

К-электротехник. – Режим доступа: www. elektrotehnik.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результата | Методы оценки |
|---|---|---|
| Уметь<br>• контролировать выполнение заземления, зануления;<br>• производить контроль параметров работы электрооборудования;<br>• пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;<br>• рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;<br>• снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;<br>• читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;<br>• проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; | Контролировать выполнение заземления, зануления, производить контроль параметров работы электрооборудования, пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании, рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов, снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации, читать принципиальные, электрические и монтажные схемы, проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы, контрольной работы |
| Знать<br>• основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности | Знать основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрически и магнитных полей, сущность и методы измерений | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы, контрольной работы |

| | | |
|---|---|---|
| электрического тока, сопротивления проводников, электрически и магнитных полей;<br>• сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;<br>• типы и правила графического изображения и составления электрических схем;<br>• условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;<br>• основные элементы электрических сетей;<br>• принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;<br>• двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки;<br>• способы экономии электроэнергии;<br>• правила сращивания, спайки и изоляции проводов;<br>• виды и свойства электротехнических материалов;<br>• правила техники безопасности при работе с электрическими приборами. | электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов, типы и правила графического изображения и составления электрических схем, условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин, основные элементы электрических сетей, принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения, двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки, способы экономии электроэнергии, правила сращивания, спайки и изоляции проводов, виды и свойства электротехнических материалов, правила техники безопасности при работе с электрическими приборами. | |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.03 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ»
## по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Основы технической механики и слесарных работ» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Куликова Ольга Владимировна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общепрофессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической работе О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..…..9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…….10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 «Основы технической механики и слесарных работ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| **Код ПК, ОК, ЛР** | **Умения** | **Знания** |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11,<br>ЛР 13 – ЛР 15 | • выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;<br>• читать кинематические схемы; | • виды износа и деформации деталей и узлов;<br>• виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;<br>• кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;<br>• назначение и классификацию подшипников;<br>• основные типы смазочных устройств; |

| | | |
|---|---|---|
| | | • принципы организации слесарных работ;<br>• трение, его виды, роль трения в технике;<br>• устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | ***60*** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | ***40*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | *22* |
| практические занятия | *18* |
| Самостоятельная работа | ***20*** |
| **Промежуточная аттестация** | *2* |

## 2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся | Количество часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Основы технической механики** | | | |
| **Тема 1.1.** Сведения о механизмах и машинах | **Содержание учебного материала** | **10** | |
| | Введение в профессию.<br>Основные понятия о машинах.<br>Виды механизмов.<br>Основные детали машин.<br>Основные виды соединений. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические занятия**<br>Расчет мощности механизмов. | 2 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Составление опорного конспекта по видам механизмов и их характеристикам. | 4 | |
| **Тема 1.2.** Механические передачи | **Содержание учебного материала** | **12** | |
| | Виды механических передач.<br>Детали и сборочные единицы передач.<br>Устройство передач, назначение, достоинства, недостатки.<br>Понятие о кинематических схемах, условные обозначения на схемах.<br>Разбор и чтение кинематических схем металлорежущих станков. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические занятия**<br>Расчёт передаточного числа**.**<br>Чтение кинематических схем металлорежущих станков. | 4 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Работа с технической документацией: чтение схем.<br>Условное и схематическое изображение подшипников. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2. Основы слесарных работ** | | | |
| **Тема 2.1.** Допуски и технические измерения | **Содержание учебного материала** | **16** | |
| | Понятие о допуске. Номинальные и предельные размеры. Предельные отклонения. Допуск размера. Поле допуска**.**<br>Посадки их виды и назначение. Точность обработки. Классы по системе ЕСДП и ОСТ. Шероховатость поверхности и её обозначение на чертежах.<br>Средства для контроля линейных размеров (штангенциркуль, микрометр) назначение, устройство.<br>Порядок чтения чертежей и технической документации. | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |
| | **Практические занятия**<br>Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.<br>Измерение размеров деталей с помощью микрометра.<br>Измерение размеров деталей с помощью угломера. | 4 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>- определение допуска, посадки (аналитический, графический способы);<br>- определение допусков формы и расположения поверхностей по чертежу.<br>Примерная тематика рефератов:<br>- рычажные измерительные инструменты;<br>- современные контрольно-измерительные приборы, применяемые для слесарных работ. | 6 | |
| **Тема 2.2.** Слесарные работы | **Содержание учебного материала** | **20** | |
| | Организация рабочего места и предупреждение травматизма.<br>Технология выполнения слесарных операций.<br>Инструмент, материалы, приспособления, механизмы, материалы, правила безопасности при выполнении данных операций.<br>Технология и правила выполнения плоскостной разметки.<br>Технология выполнения рубки металла.<br>Технология выполнения правки и гибки металла. | 8 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 13 – ЛР 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Технология выполнения резки металла.<br>Технология выполнения сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания.<br>Технология выполнения нарезания резьбы.<br>Технология клёпки, склеивания металла и пластических масс.<br>Передовые технологии выполнения слесарных операций. | | |
| | **Практические занятия**<br>Расчёт заготовки при гибке металла.<br>Чтение чертежей.<br>Чтение технологических карт.<br>Определение шага резьбы у образцов и диаметра болтов и винтов.<br>Составление разработка технологических карт на выполнение слесарных работ (по образцам деталей).<br>Работа с технической и справочной литературой.<br>Разбор сборочных чертежей.<br>Составление эскиза на электромонтажные изделий.<br>Чтение сборочных чертежей. | 6 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>- составление опорных конспектов по темам раздела;<br>- составление технологической карты на различные виды слесарных работ. | 6 | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего:** | | **60** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен ***«Кабинет технической механики»***, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика (4-е изд.) учебник. – М.; Академия, 2017.

2. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства – М.; Академия 2018.

3. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы. – М.; Академия, 2017.

4. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки – М.; Академия, 2019.

5. Феофанов А.Н. , Схиртладзе А. Г. , Гришина Т. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. . – М.; Академия, 2017.

6. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело – Ростов на Дону, Феникс, 2018.

7. Яговкин. А. И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин – М.; Академия, 2019.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результата | Методы оценки |
|---|---|---|
| уметь:<br>• выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;<br>• читать кинематические схемы; | Выполняет основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования, пользуется инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования, собирает конструкции из деталей по чертежам и схемам и читает кинематические схемы. | Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий самостоятельных работ, контрольной работы. |
| знать:<br>• виды износа и деформации деталей и узлов;<br>• виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;<br>• кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;<br>• назначение и классификацию подшипников;<br>• основные типы смазочных устройств;<br>• принципы организации слесарных работ;<br>• трение, его виды, роль трения в технике; | Знать виды износа и деформации деталей и узлов виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования, виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов, кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач, назначение и классификацию подшипников, основные типы смазочных устройств, принципы организации слесарных работ, трение, его виды, роль трения в технике, устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования, виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы, контрольной работы |

| | | |
|---|---|---|
| • устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;<br>• виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. | | |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.04 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»
## по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Материаловедение» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Башкирова Людмила Петровна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общепрофессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической работе О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..…..9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...……10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1,<br>ПК 3.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 | • определять свойства и классифицировать материал, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;<br>• подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;<br>• различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам. | • виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;<br>• виды прокладочных и уплотнительных материалов;<br>• виды химической и термической обработки сталей;<br>• классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;<br>• методы измерения параметров и определения свойств материалов;<br>• основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;<br>• основные свойства полимеров и их использование;<br>• способы термообработки и защиты металлов от коррозии. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | ***60*** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | ***40*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | *22* |
| практические занятия | *18* |
| Самостоятельная работа | ***20*** |
| **Промежуточная аттестация** | *2* |

## 2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Материаловедение** | | | |
| **Тема 1.1 Электротехнические материалы** | **Содержание учебного материала** | **18** | |
| | Классификация электротехнических материалов. Характеристики электротехнических материалов (температура плавления, теплостойкость, температура размягчения, нагревостойкость холодостойкость, температура вспышки паров), область применения. Методы измерения параметров и определения свойств электротехнических материалов | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 |
| | ***Практические работы***<br>Ознакомление с методикой измерения твердости по Роквеллу и Бринеллю. Определение ударной вязкости $a_n$. Испытания на прочность (разрывные машины для испытания металлов на растяжение).<br>Классификация конструкционных материалов, применяемых в промышленности, по составу, назначению и способу получения. Сравнительное описание основных конструкционных материалов по физико-механическим и технологическим свойствам. Разработка карточек для программированного обучения. Выбор сплава соответствующего требованиям работ или параметрам изделия. Определение свойств конкретной марки сплава. Составление диаграммы по тепловым характеристикам материалов. Подбор основных материалов со сходными коэффициентами теплового расширения из предложенного перечня. | 8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа:***<br>Расшифровка маркировки цветных металлов, сталей и сплавов. Определение режима термообработки для конкретного сплава с графическим оформлением. Выбор материалов, входящих в состав конструкции конкретного электрического аппарата. | 6 | |
| **Тема 1.2. Электроизоляционные материалы** | **Содержание учебного материала** | **16** | |
| | Наименование, виды, маркировка и области применения диэлектриков. Свойства диэлектриков: электрические, механические, тепловые, физико-химические. Твердые органические диэлектрики: наименование, виды, строение, свойства, маркировка и области применения. Прокладочные, уплотнительные материалы: электроизоляционные пластмассы, слоистые пластики, каучики и резины. Лаки, эмали, компаунды, их применение. Твердые неорганические диэлектрики (стекло, керамика, ситаллы, слюда и материалы на ее основе): наименование, виды, свойства, маркировка и области применения. Композиционные материалы, строение, свойства, применение. Жидкие, газообразные диэлектрики: понятие, классификация, свойства, маркировка и области применения. | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 |
| | ***Практические работы***<br>Определение удельного сопротивления диэлектриков. Испытание диэлектриков на пробой и определение электрической прочности различных диэлектриков. Определение температуры размягчения аморфных диэлектриков. Терминологический диктант. Классификация проводниковых материалов, применяемых в промышленности, по составу, назначению и способу получении, по технологическим свойствам, по области применения. Сравнительное описание электроизоляционных материалов. Подбор основных электротехнических материалов со сходными коэффициентами теплового расширения. Работа с карточками программированного обучения, построения диаграмм. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Внеаудиторные самостоятельные работы***<br>Определение и расшифровка маркировки диэлектрических материалов, используемых в электрооборудовании. Сравнительный анализ смол (полиэфирных, эпоксидных, полиамидных и.д.). Сравнительный анализ слоистых пластических масс (каучука и резины). Выбор материала по заданным свойствам из профессионально-ориентированных источников информации. | 6 | |
| **Тема 1.3. Проводниковые материалы** | **Содержание учебного материала** | **5** | |
| | Проводниковые материалы с малым удельным сопротивлением: наименование, виды, физические свойства, маркировка, характеристики, область применения. Проводниковые матераилы с большим удельным сопротивлением: наименование, виды, свойства, маркировка, характеристики, область применения. Жаростойкие, металлокерамические, электроугольные материалы и изделия: наименование, виды, свойства, маркировка, характеристики, область применения. Проводниковые (кабельные) изделия (обмоточные провода, монтажные провода и кабели, установочные првода): наименование, виды, свойства, маркировка, характеристики и область применения. | 3 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 |
| | ***Практические занятия***<br>Классификкация проводниковых материалов, применяемых в промышленности, по составу, назначению, по технологическим свойствам, по области применения. Сравнительное описание проводниковых материалов. | 2 | |
| **Тема 1.4. Полупроводниковые материалы** | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Полупроводниковые материалы (элементы четвертой-шестой группы периодической системы Менделеева): наименование, физические технологические свойства, метод получения, область применения. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 |
| | ***Практическое занятие***<br>Классификация полупроводниковых материалов, применяемых в промышленности, по составу, назначению, по технологическим свойствам, по области применения. Сравнительное описание полупроводниковых материалов. | 2 | |
| | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 1.5. Припои, флюсы и клеи** | Припои, флюсы: понятие, назначение, состав, маркировка, характеристика, область применения. Клеи и вяжущие составы: требования, назначение, способы нанесения, маркировка, характеристика, область применения. | 1 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 |
| | ***Практическое занятие***<br>Классификация припоев, флюсов, применяемых в промышленности, по составу, назначению, по технологическим свойствам, по области применения. Сравнительное описание флюсов, припоев. | 1 | |
| **Тема 1.6. Магнитные материалы** | **Содержание учебного материала** | **13** | |
| | Основные характеристики, классификация магнитных материалов. Металлические магнито-мягкие, магнито-твердые материалы, ферриты: назначение, характеристики, физические свойства, маркировка. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 10 |
| | ***Практическая работа***<br>Классификация магнитных материалов, применяемых в промышленности, по составу, назначению, по технологическим свойствам, по области применения. Сравнительное описание магнитных материалов. | 1 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>составление кроссворда. Расшифровка маркировки полупроводниковых, проводниковых магнитных материалов, припоев, флюсов, используемых в промышленности. Подготовка рефератов по современным и перспективным, энергосберегающим электротехническим материалам, используемым в электротехнике. | 8 | |
| **Дифференцированный зачет** | | **2** | |
| **Всего:** | | **60** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен ***«Кабинет материаловедения»***, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка). - М.: ПрофОбрИздат, 2017.

2. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие / Т.А. Багдасарова. – М.: Академия, 2017. – 80 с.

3. Вереина Л.И. Справочник токаря: Учеб. пособие для нач. проф. образования / Л.И. Веренина. - М.: Академия, 2016. – 448 с.

4. Вереина Л.И. Фрезеровщик: Технология обработки: учеб. пособие / Л.И. Вереина.- М.: Академия,2017.- 64 с.

5. Заплатин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учеб. Пособие для нач. проф. Образования / В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов; под ред. В.Н. Заплатина. – М.: Академия, 2019.- 224 с.

6. Заплаткин В.Н. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). - М.: Академия, 2018.

7. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

8. Соколова Е.Н. Материаловедение. Методика преподавания. – М.: Академия, 2019. - 96 с.

9. Технология конструкционных материалов : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Корытов [и др.] ; под редакцией М. С. Корытова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

10. Холодкова А.Г. Общая технология машиностроения: Учеб. Пособие для нач. проф. образования / А.Г. Холодкова. – М.: Академия, 2018.- 224 с.

11. Черепахин А.А. Материаловедение. - М.: Академия, 2017.

### 3.2.2 Основные электронные издания

1.Сварка. Режим доступа: http://www.kodges.ru.

2. Электронная библиотека книг. Режим доступа: http://www.knigka.info.

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результата | Методы оценки |
|---|---|---|
| уметь:<br>• определять свойства и классифицировать материал, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;<br>• подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;<br>• различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам; | Определять свойства и классифицировать материал, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления, подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения, различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам; | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, текущий и входной контроль, дифференцированы зачет |
| знать:<br>• виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;<br>• виды прокладочных и уплотнительных материалов;<br>• виды химической и термической обработки сталей;<br>• классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;<br>• методы измерения параметров и определения свойств материалов;<br>• основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;<br>• основные свойства полимеров и их использование;<br>• способы термообработки и защиты металлов от коррозии. | Знать виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве, виды прокладочных и уплотнительных материалов, виды химической и термической обработки сталей, классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов, методы измерения параметров и определения свойств материалов, основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов, основные свойства полимеров и их использование, способы термообработки и защиты металлов от коррозии. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, текущий и входной контроль, дифференцированы зачет |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.05 «ОХРАНА ТРУДА»
## по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Охрана труда» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Башкирова Людмила Петровна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общепрофессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической работе О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..…..9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….....……10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1- ПК 3.3,<br>ЛР 1 – ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | • оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;<br>• пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;<br>• применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;<br>• использовать экобиозащитную и противопожарную технику;<br>• определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;<br>• соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. | • виды и правила проведения инструктажей по охране труда;<br>• возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;<br>• действие токсичных веществ на организм человека;<br>• законодательства в области охраны труда;<br>• меры предупреждения пожаров и взрывов;<br>• нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;<br>• общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;<br>• основные источники воздействия на окружающую среду;<br>• основные причины возникновения пожаров и взрывов; |

| | | |
|---|---|---|
| | | • особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;<br>• правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;<br>• права и обязанности работников в области охраны труда;<br>• правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;<br>• правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;<br>• предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;<br>• принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;<br>• средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | ***60*** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | ***40*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | *22* |
| практические занятия | *18* |
| Самостоятельная работа | ***20*** |
| **Промежуточная аттестация** | *2* |

## 2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1.**<br>**Общие требования охраны труда на предприятии** | | | |
| **Тема 1.1** | **Содержание учебного материала** | **14** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Нормативно-правовые требования к охране труда** | 1. Законодательные акты в области охраны труда и промышленной безопасности<br>Законодательство об охране труда и здоровья в РФ, государственный надзор за его соблюдением. Ответственность за нарушение охраны труда. Основы профгигиены и профсанитарии. Федеральный Закон «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»: основные понятия и положения закона. Авария и инцидент. Ответственность за нарушение закона. Государственный надзор за соблюдением требований промышленной безопасности.<br>2. Нормативно-техническая документация.<br>Понятие о системе стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях. Права и обязанности работников в области охраны труда. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП): основные понятия и положения.<br>3. Инструктажи и правила по технике безопасности.<br>Виды и правила проведения инструктажей по охране труда. Инструктаж по общим правилам безопасности труда, правилам электробезопасности, правилам поведения на рабочем месте при ремонте и обслуживании электрооборудования, правилам внутреннего распорядка. Инструктаж по обслуживанию и ремонту электрооборудованию, безопасному выполнению работ. Инструкция по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Правила проведения ремонтных работ вблизи электрических линий и действующих<br>силовых установок. Правила поведения на территории, правила движения. Правила поведения при нахождении вблизи конвейеров, транспортных путей подъемных кранов, электрических линий и силовых установок. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1- ПК 3.3, ЛР 1 – ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | ***Практические занятия*** | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1. Знакомство с технической документацией (РД, ПОТРМ, ПУЭ, ПТЭЭП, ПЛАС и др.) и составление краткого терминологического словаря по охране труда и промышленной безопасности.<br>2. Ролевая игра с отработкой действий по соблюдению правил безопасности труда и производственной санитарии в конкретной ситуации. | | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>Подготовка сообщения по результатам оценки состояния техники безопасности на производственном объекте по месту практики.<br>Подготовка сообщения по правилам и нормам охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты. | 4 | |
| **Тема 1.2**<br>**Охрана окружающей среды** | **Содержание учебного материала** | **12** | |
| | 1. Экология и природоохранные мероприятия. Закон РФ «Об охране окружающей природной среды». Понятие об экологии как научной основе охраны окружающей среды. Основные источники воздействия на окружающую среду Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду. Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятиях, в организациях.<br>2. Ответственность за нарушение в области охраны окружающей среды. Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды. Персональные возможности и ответственность электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования в деле охраны окружающей среды. | 6 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1- ПК 3.3,<br>ЛР 1 – ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>1. Подготовка рефератов.<br>2. Примерная тематика рефератов:<br>- эффективность использования нетрадиционных источников энергии;<br>- энергетика и экология: проблемы и пути решения;<br>- основные источники воздействия на окружающую среду и пр. | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2. Требования безопасности при обслуживании электроустановок** | | | |
| **Тема 2.1 Электробезопасность, пожарная безопасность** | **Содержание учебного материала** | **17** | |
| | 1. Травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности. Понятие, классификация. Токсичные вещества, действие их на организм человека. Предельно-допустимые концентрации (ПДК). Средства индивидуальной и групповой защиты.<br>2. Электробезопасность. Скрытая опасность поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм работающего. Виды электротравм. Классификация электроустановок и помещений. Основные требования для обеспечения безопасной эксплуатации. Особенности ограждений установок и линий электропередачи. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Допустимые напряжения электроинструментов и переносных светильников. Электрозащитные средства и правила пользования ими. Заземление электроустановок (оборудования), применение переносных заземлений. Защитное заземление. Блокировка.<br>3. Пожарная безопасность. Опасные факторы пожара. Основные причины возникновения пожаров и взрывов Причины пожаров в электроустановках и электрических сетях. Меры предупреждения пожаров и взрывов Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ по профессии. Правила пользования противопожарной техникой, первичными средствами пожаротушения. Правила поведения при пожаре в цехе или на предприятии. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1- ПК 3.3, ЛР 1 – ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ***Практические занятия***<br>1. Ролевая игра с отработкой действий по соблюдению правил пожарной безопасности.<br>2. Выбор электрозащитных средств (основных и вспомогательных) в соответствии с видами работ, проверка срока годности.<br>3. Отработка действий по применению средств индивидуальной, групповой защиты для конкретной рабочей ситуации, в том числе при пожаре.<br>4. Отработка действий по приведению в действие огнетушителя и работа с ним. 5. Решение профессиональной задачи по выбору предупреждающих, запрещающих плакатов и знаков. | 8 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа***<br>1. Подготовка сообщения по результатам определения и анализа травмоопасных и вредных факторов на производственном участке по месту производственной практики.<br>2. Подготовка рефератов:<br>- действие токсичных веществ на организм человека;<br>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;<br>- меры предупреждения пожаров и взрывов и др. | 5 | |
| **Тема 2.2.** | **Содержание учебного материала** | **15** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Требования безопасности при производстве работ** | 1. Требования к персоналу по электробезопасности.<br>Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве. Классификационные группы по электробезопасности. Правила техники безопасности при обслуживании электроустановок в объеме квалификационной группы II.<br>2. Общие требования безопасности при выполнении отдельных работ. Требования к аппаратуре и электрооборудованию для обеспечения безопасных условий труда. Требования безопасности в цехах предприятия. Требования к специальным приспособлениям и инструменту при ремонте электрооборудования<br>Меры безопасности при ремонте и обслуживании электрооборудования. Меры безопасности при такелажных работах. Меры безопасности при работе на высоте. Меры безопасности при ремонте и обслуживании кабельных линий. Средства и методы безопасности технических средств и технологических процессов. | 8 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1- ПК 3.3, ЛР 1 – ЛР 5, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 3. Технические и организационные мероприятия. Правила безопасного проведения осмотров электроустановок, оперативных переключений; выполнение работ при полном и частичном снятии напряжения, без снятия напряжения в аварийных случаях. Технические мероприятия для обеспечения безопасности работ. Организационные мероприятия: оформление работы на действующих установках нарядом; включение и отключение установок; их инструктаж; допуск к работе; обеспечение постоянного надзора во время работы, перерыва; оформление окончания работы. Общие правила безопасной работы с электроинструментом, приборами, переносными светильниками. | | |
| | ***Практические занятия***<br>1. Работа с технической документацией: оформление работы на действующих установках нарядом.<br>2. Составление опорного конспекта по вопросам темы. | 2 | |
| | ***Внеаудиторная самостоятельная работа*** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Подготовка рефератов.<br>- механическая и автоматическая блокировка электрооборудования;<br>- система технических и организационных мероприятий для обеспечения безопасности работ в электроустановках и др. | 5 | |
| ***Дифференцированный зачет*** | | ***2*** | 3 |
| **Всего:** | | **60** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен ***«Кабинет охраны труда»***, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные 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, 2020.

2. Куликов О.Н. Охрана труда на производстве. – М: Академия, 2018.

3. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология– М: Академия, 2019.

4. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. –М.: Академия, 2017.

### 3.2.2 Основные электронные издания

1. Журнал: Библиотека инженера по охране труда. Режим доступа: http://shtamp-ural.ru.

2. Журнал: Охрана труда и социальное страхование. Режим доступа: http://www.otiss.ru.

3. Журнал: Охрана труда. Практикум. Режим доступа: http://www.otiss.ru.

4. Журнал: Справочник специалиста по охране труда. Режим доступа: http://www.proflit.ru.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результата | Методы оценки |
|---|---|---|
| уметь:<br>• оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;<br>• пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;<br>• применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;<br>• использовать экобиозащитную и противопожарную технику;<br>• определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;<br>• соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; | Оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте, пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты, применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях, использовать экобиозащитную и противопожарную технику, определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. | Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы.<br>Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических работ. |
| знать:<br>• виды и правила проведения инструктажей по охране труда;<br>• возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;<br>• действие токсичных веществ на организм человека;<br>• законодательства в области охраны труда;<br>• меры предупреждения пожаров и взрывов;<br>• нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, | Знать виды и правила проведения инструктажей по охране труда, возможные опасные и вредные факторы и средства защиты, действие токсичных веществ на организм человека, законодательства в области охраны труда, меры предупреждения пожаров и взрывов, нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности, общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях, основные источники воздействия на окружающую среду, основные причины возникновения пожаров и взрывов, особенности | Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения самостоятельной работы, контрольной работы.<br>Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических работ. |

| | | |
|---|---|---|
| профсанитарии и пожаробезопасности;<br>• общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;<br>• основные источники воздействия на окружающую среду;<br>• основные причины возникновения пожаров и взрывов;<br>• особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;<br>• правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;<br>• права и обязанности работников в области охраны труда;<br>• правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;<br>• правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;<br>• предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;<br>• принципы прогнозирования развития | обеспечения безопасных условий труда на производстве, правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, права и обязанности работников в области охраны труда, правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов, правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты, предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты, принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. | |

| | | |
|---|---|---|
| событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;<br>• средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. | | |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

**по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Петров Михаил Николаевич

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общепрофессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической работе О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..…..9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...……10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1,<br>ПК 3.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 | • организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>• предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>• использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>• применять первичные средства пожаротушения;<br>• ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди | • принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>• основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>• основы военной службы и обороны государства;<br>• задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>• меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>• организацию и порядок призыва граждан на военную службу и |

| | | |
|---|---|---|
| | них родственные полученной специальности;<br>• применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>• владеть способами бесконфликтного общения и саморегулирования в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>• оказывать первую помощь пострадавшим. | поступления на нее в добровольном порядке;<br>• основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений;<br>• область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>• порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | ***48*** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | ***32*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | *22* |
| практические занятия | *10* |
| Самостоятельная работа | ***16*** |
| **Промежуточная аттестация** | *2* |

## 2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| **Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.** | | **18** | |
| Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по масштабам их распространения и тяжести последствий.<br>Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения.<br>Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки. | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Правила безопасного поведения в условиях вынужденного автономного существования. Автономное существование человека в условиях природной среды. | | |
| Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | МЧС России – федеральный орган управления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.<br>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций.<br>Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей,<br>возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий | 4 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1,<br>ПК 3.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4,<br>ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Основные принципы и нормативно-правовая база защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности.<br>Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций.<br>Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакомероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1,<br>ПК 3.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4,<br>ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Применение средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств медицинской защиты в чрезвычайных ситуациях.<br>Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций (АСДНР). Основа организации АСДНР. Особенности проведения АСДНР на территории, зараженной (загрязненной) радиоактивными и отравляющими (аварийно-химически опасными) веществами, а также при стихийных бедствиях. | | |
| Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики. | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.<br>Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практические занятия**<br>1. Подготовка данных и определение порядка использования инженерных сооружений для защиты работающих и населения от чрезвычайных ситуаций.<br>2. Планирование и организационные вопросы выполнения эвакуационных мероприятий.<br>3. Организация получения и использования средств индивидуальной защиты в чрезвычайных ситуациях.<br>4. Отработка навыков в планировании и организации аварийно-спасательных работ и выполнении неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. | 2 | ПК 1.1,<br>ПК 3.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4,<br>ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Тренировка организации по защите населения от ЧС. | 4 | |
| **Раздел 2. Основы военной службы** | | **14** | |
| Тема 2.1 Основы обороны государства | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России.<br>Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства.<br>Вооруженные Силы Российской Федерации – основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны.<br>Другие войска, их состав и предназначение. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br>ОК 5, ОК 6, ОК 7,<br>ПК 1.1,<br>ПК 3.1 – ПК 3.3,<br>ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4,<br>ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Правовые основы военной службы. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Прохождение военной службы по призыву и по контракту. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего. Общие должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащего за преступления против военной службы. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания | **Содержание учебного материала** | **10** | |
| | Боевые традиции Вооруженных Сил России.<br>Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.<br>Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| | **Практические занятия**<br>1. Виды и рода Вооруженных Сил Российской Федерации, их предназначение и особенности прохождения службы.<br>2. Определение правовой основы военной службы в Конституции Российской Федерации, в федеральных законах «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе». | 2 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>- Физические, психологические и профессиональные качества. | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни** | | **14** | |
| Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества | **Содержание учебного материала** | **12** | |
| | Здоровье человека и здоровый образ жизни. Здоровье – одна из основных жизненных ценностей человека. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Общественное здоровье.<br>Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами.<br>Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Ситуации, при которых человек нуждается в оказании первой медицинской помощи.<br>Первая медицинская помощь при ранениях. Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи.<br>Первая медицинская помощь при травмах. | 2 | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 3.1 – ПК 3.3, ЛР 1, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12 |
| | **Практические занятия**<br>1. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях<br>2. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного<br>3. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при отравлении аварийно-химически опасными веществами (АХОВ)<br>4. Оказание первой медицинской помощи при ожогах | 4 | |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Оказывать первую медицинскую помощь. | 6 | |
| **Дифференцированного зачета** | | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Итого** | | **48** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен ***«Кабинет безопасности жизнедеятельности»***, оснащенный оборудованием:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- макет автомата Калашникова;
- средства индивидуальной защиты;
- противогазы;
- общевойсковой защитный комплект;
- респираторы;
- приборы: радиационной разведки; химической разведки;
- компас;
- визирная линейка;
- пакеты противохимические индивидуальные;
- сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи;
- учебное видео;
- практические задания;
- тренажерный комплекс.

Технические средства обучения: ноутбук, ПК с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран, телевизор.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

2. Косолапова Н.В. , Прокопенко Н.А. , Побежимова Е. Л. Безопасность жизнедеятельности. - М.: Академия, 2017.

3. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности - М.: Академия, 2018.

4. 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, 2020.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результата | Методы оценки |
|---|---|---|
| уметь:<br>• организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>• предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>• использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>• применять первичные средства пожаротушения;<br>• ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;<br>• применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>• владеть способами бесконфликтного общения и саморегулирования в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>• оказывать первую помощь пострадавшим. | Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения, ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности, применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью, владеть способами бесконфликтного общения и саморегулирования в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы, оказывать первую помощь пострадавшим. | Практические занятия, самостоятельная работа |
| знать:<br>• принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования | Знать принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных | Практические занятия, самостоятельная работа |

| | | |
|---|---|---|
| развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>• основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>• основы военной службы и обороны государства;<br>• задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>• меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;<br>• организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>• основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям НПО;<br>• область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; | чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России, основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации, основы военной службы и обороны государства, задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения, меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах, организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке, основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы, порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | |

| | | |
|---|---|---|
| • порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | | |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЕЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

**по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Екатеринбург 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Куликова Ольга Владимировна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии мастеров профессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
мастеров профессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ …….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……...7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..….20

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……...28

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |

| | |
|---|---|
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ПК 1.1 | Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки |
| ПК 1.2 | Изготовлять приспособления для сборки и ремонта |
| ПК 1.3 | Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта |
| ПК 1.4 | Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования |

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|---|---|
| **Иметь практический опыт** | - выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;<br>- проведения подготовительных работ для сборки |

| | |
|---|---|
| | электрооборудования;<br>- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; |
| **Уметь** | - выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;<br>- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;<br>- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и торосов;<br>- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;<br>- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;<br>- читать электрические схемы различной сложности;<br>- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;<br>- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;<br>- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;<br>- применять безопасные приемы ремонта; |
| **Знать** | - технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;<br>- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;<br>- приемы и правила выполнения операций;<br>- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;<br>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;<br>- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ. |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 618 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 468 часов;

Из них на освоение МДК.01.01 – 60 часов;

МДК 01.02 – 90 часов;

в том числе самостоятельная работа – 50 часов;

практики, в том числе учебная – 288 часов;

производственная – 180 часов;

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час | В т.ч. в форме практ. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час | | | | | | | Самостоятельная работа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | |
| | | | | Обучение по МДК | | | | Практики | | Консультации | |
| | | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| | | | | | Промежут. аттест. | Лаборат. и практ. зан. | Курсовых работ (проект) | Учебная | Производ. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | **9** | **10** | 11 | 12 |
| ОК 1-7<br>ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6,<br>ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10,<br>ЛР 13-ЛР 15<br>ПК 1.1 – ПК 1.4 | МДК.01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ | **60** | 144 | **40** | - | 20 | - | **144** | **-** | - | 20 |
| ОК 1-7<br>ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, | МДК.01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования | **90** | 144 | **60** | - | 30 | - | **144** | **-** | - | 30 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 1.1 – ПК 1.4 | промышленных организаций | | | | | | | | | | |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 1.1 – ПК 1.4 | Учебная практика | **288** | - | **288** | - | - | - | **288** | - | - | - |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 1.1 – ПК 1.4 | Производственная практика | **180** | - | **180** | - | - | - | - | **180** | - | - |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 1.1 – ПК 1.4 | Промежуточная аттестация | 6 | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Всего** | | **618** | 288 | **568** | 6 | 50 | **-** | **288** | **180** | **-** | 50 |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **МДК . 01.01. Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ** | | |
| **Раздел 1.<br>Основные сведения о слесарно-сборочных работах** | | |
| **Тема 1.1 Введение. Виды слесарных работ, культура и производительность труда, качество продукции** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| | Цель и содержание междисциплинарного курса. Распределение учебного времени, взаимосвязь с дисциплинами.<br>Значение междисциплинарного курса для специалистов в области технического обслуживания и ремонта электрооборудования.<br>Слесарные работы применяемые в различных видах производства.<br>Применяемость различных слесарных работ при ремонте электрооборудования.<br>Культура и производительность труда, качество продукции. | 4 |
| **Тема 1.2 Организация труда слесаря-электромонтажника** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| | Научная организация труда.<br>Общие требования к организации рабочего места слесаря-электромонтажника.<br>Режим труда, санитарно-гигиенические условия труда. | 2 |
| | **Практические работы:**<br>№1 Выполнение операций плоскостной разметки, рубки, резки, опиливания и сверления металла.<br>№2 Выполнение операций пайки алюминиевых и медных жил проводов.<br>№3 Выполнение операций склеивания. | 4 |
| **Тема 1.3 Типовые соединения, применяемые в электроустановках** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Понятие разъемного и неразъемного соединения.<br>Разъемные соединения применяемые в электроустановках.<br>Неразъемные соединения применяемые в электроустановках. | 2 |
| **Тема 1.4 Кинематика механизмов** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| | Применение различных устройств передающих вращательное движение от одного вала к другому.<br>Фрикционная и зубчатая передача, их достоинства и недостатки по отношению к другим.<br>Цепная и ременная передача, их достоинства и недостатки по отношению к другим. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | Червячная и реечная передача, их достоинства и недостатки по отношению к другим. | |
| | **Практические работы:**<br>№4 Выполнение разъемных трубных соединений.<br>№5 Выполнение соединений жил проводов с помощью болтовых зажимов. | 4 |
| **Тема 1.5**<br>**Общие сведения составных частей изделия** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Понятие схемы, графические обозначения на схемах.<br>Кинематические схемы.<br>Гидравлические и пневматические схемы.<br>Понятия: деталь, сборочная единица, узел, блок, изделие, сборочная единица. | 2 |
| **Тема 1.6**<br>**Операции слесарно-сборочных работ** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| | Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работах.<br>Место слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта электрооборудования.<br>Технологический процесс обработки деталей.<br>Построение технологического процесса.<br>Технологическая документация. | 2 |
| | **Практические работы:**<br>№6 Монтаж и демонтаж шкива на вал электродвигателя. | 4 |
| **Раздел 2.**<br>**Основные сведения о электромонтажных работах** | | |
| **Тема 2.1**<br>**Материалы, изделия, инструмент, приспособления и механизмы применяемые при электромонтажных работах** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Сведения о материалах.<br>Провода, шнуры и электрические кабели.<br>Электроизолирующие материалы.<br>Сведения об электромонтажных изделиях.<br>Инструмент и приспособления применяемые электромонтажниками. | 2 |
| **Тема 2.2**<br>**Условные обозначения элементов эл. цепи на монтажных схемах** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| | Общие сведение о монтажных схемах.<br>Обозначения элементов электрической цепи на монтажных схемах. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | Правила чтения монтажных схем. | |
| | **Практические работы:**<br>№7 Выполнение разметки для установки электроарматуры.<br>№8 Высверливание отверстий для установки электроарматуры, установка электроарматуры.<br>№9 Выполнение пробивных работ для монтажа скрытой проводки.<br>№10 Составление монтажной схемы квартиры. | 4 |
| **Тема 2.3 Способы соединения и ответвления жил проводов и кабелей** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Правила разделки проводов и кабелей.<br>Способы опрессовки.<br>Виды и способы пайки жил проводов и кабелей.<br>Способы сварки жил проводов и кабелей.<br>Способы соединения жил проводов и кабелей механическими зажимами. | 1 |
| **Тема 2.4 Вспомогательные электромонтажные работы** | **Содержание учебного материала** | **5** |
| | Понятие вспомогательных электромонтажных работ.<br>Последовательность выполнения пробивных работ.<br>Способы получения гнезд и отверстий.<br>Установка крепежных изделий и электромонтажных конструкций.<br>Крепление светильников. Способы крепления. | 1 |
| | **Практические работы:**<br>№11 Выполнение соединения жил проводов с помощью пайки.<br>№12 Выполнение соединения жил проводов с помощью опрессовки. | 4 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим работам с использование методических рекомендаций. Примерная тематика домашних заданий.<br>Подготовить доклад по теме «Нарезание резьбы».<br>Подготовить доклад по теме «Допуски и посадки».<br>Подготовить доклад по теме «Пайка».<br>Подготовить доклад по теме «Средства для измерения линейных размеров».<br>Подготовить доклад по теме «Передаточное отношение и передаточное число».<br>Подготовить доклад по теме «Подшипники качения и скольжения» | | **20** |

| | |
|---|---|
| Подготовить доклад по теме «Лужение и пайка».<br>Подготовить доклад по теме «Монтаж шинопроводов и устройств заземления».<br>Подготовить доклад по теме «Передачи вращательного движения».<br>Подготовить доклад по теме «Первая помощь при поражении эл. током».<br>Подготовить доклад по теме «Электротравматизм и его предотвращение».<br>Подготовить доклад по теме «Назначение электропроводок».<br>Подготовить доклад по теме «Тросовая электропроводка».<br>Подготовить доклад по теме «Скрытая электропроводка».<br>Подготовить доклад по теме «Трубная электропроводка».<br>Подготовить доклад по теме «Электропроводка в кабель-каналах». | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>Безопасность труда в учебных мастерских.<br>Выполнение операций установки выключателей, розеток открытого исполнения.<br>Выполнение операций соединения и ответвления проводов и кабелей различными способами.<br>Выполнение операций установки распределительных щитов, щитков и коробок.<br>Выполнение операций установки эл.патронов открытого исполнения. Сборка схем параллельно и последовательного подключения ламп накаливания.<br>Выполнение операций оконцевания проводов небольшого сечения с пропайкой.<br>Выполнение операций монтажа светильников на крюках, подвесах.<br>Выполнение операций вязки жгутов для установки в распределительные щитки.<br>Выполнение операций монтажа настенных светильников.<br>Выполнение операций монтажа электропроводки в гофротрубе.<br>Выполнение операций гибки пустотелых металлопластмассовыхтруб под различным углом.<br>Выполнение операций монтажа трубной электропроводки по основаниям стен.<br>Выполнение операций монтажа электропроводки в кабель-канале.<br>Выполнение операций замены источников света в осветительных установках.<br>Выполнение операций разметки трасс электропроводок различных видов.<br>Выполнение операций оконцевания кабелей с помощью наконечников.<br>Выполнение операций опрессовки медных и алюминиевых жил.<br>Выполнение операций монтажа кабельных соединительных муфт.<br>Выполнение операций монтажа кабельных концевых муфт. | **144** |

| | | |
|---|---|---|
| Выполнение операций разметка мест установки светильников, выключателей, розеток скрытого исполнения.<br>Выполнение операций выдалбливания, высверливания гнезд под установку распределительных коробок.<br>Выполнение борозд с помощью электроинструмента.<br>Выполнение операций по размещению и креплению электропроводки в борозде.<br>Выполнение операций по установке выключателей, розеток скрытого исполнения.<br>Выполнение операций соединения жил проводов в распределительных коробках. | | |
| **МДК. 01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций** | | |
| **Раздел 1.<br>Организация работ по сборке, монтажу, ремонту и регулировке электрооборудования промышленных организаций** | | |
| **Тема 1.1<br>Организация работ по сборке, монтажу, ремонту и регулировке электрооборудования** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Организация и порядок проведения сборки, монтажа ремонта, регулировки.<br>Характерные виды дефектов и отказов работы электрооборудования.<br>Продолжительность ремонтного цикла для различного оборудования | 1 |
| **Тема 1.2.<br>Оборудование, приборы, инструменты и приспособления, применяемые при сборке, монтаже, ремонте и регулировке электрооборудования** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Оборудование, приборы, инструменты и приспособления, принцип подпора для сборки электрооборудования.<br>Оборудование, приборы, инструменты и приспособления для монтажа электрооборудования.<br>Оборудование, приборы, инструменты и приспособления для ремонта и регулировки электрооборудования.<br>Оборудование, приборы, инструменты и приспособления для сборки, монтажа, ремонта, регулировки электрооборудования; его назначение, характеристика и применение. | 1 |
| **Тема 1.3.<br>Технологическая документация, применяемая при сборке, монтаже, ремонте и** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Технологическая документация: виды, комплектность и правила выполнения ремонтных документов.<br>Порядок сдачи электрооборудования в ремонт, оформление документов.<br>Подготовка к ремонту, правила выполнения ремонтных документов. | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| **регулировке электрооборудования** | | |
| **Тема 1.4. Правила безопасной работы при сборке, монтаже, ремонте и регулировке электрооборудования** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Правила безопасной работы при сборке электрооборудования.<br>Правила безопасной работы при монтаже электрооборудования.<br>Правила безопасной работы при ремонте электрооборудования.<br>Правила безопасной работы при регулировке электрооборудования. | 2 |
| **Раздел 2.**<br>**Осветительные электроустановки: организация работ по сборке, монтажу и ремонту** | | |
| **Тема 2.1. Осветительные электроустановки: назначение, классификация, устройство** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Осветительные электроустановки: понятие, устройство.<br>Типы освещения и осветительных систем.<br>Осветительные электроустановки : назначение и классификация. | 2 |
| **Тема 2.2. Схемы включения ламп накаливания, люминесцентных ламп и ламп ДРЛ** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Схемы включения ламп накаливания, управление из двух мест.<br>Схемы включения люминесцентных ламп. Безстартерное и стартерное зажигание ламп.<br>Схемы включения ламп ДРЛ. | 2 |
| **Тема 2.3. Технологическая карта рабочего процесса по сборке, монтажу, ремонту осветительных электроустановок** | **Содержание учебного материала** | **8** |
| | Технологическая карта рабочего процесса по сборке осветительных электроустановок: правила и приемы выполнения операций, безопасные приемы при ремонте.<br>Технологическая карта рабочего процесса при монтаже осветительных электроустановок.<br>Технологическая карта рабочего процесса при ремонте осветительных электроустановок. | 2 |
| | **Практические работы:**<br>№1 Выполнение разметки для установки электроарматуры. | |

| | | |
|---|---|---|
| | №2 Установка распределительных коробок на рабочее место, соединение проводов.<br>№3 Сборка схем параллельного и последовательного питания светильников.<br>№4 Сборка схемы питания светильника с люминесцентной лампой, согласно электрической схемы.<br>№5 Определение дефектов в люминесцентных лампах.<br>№6 Изготовление кронштейнов, крюков для монтажа светильников.<br>№7 Монтаж светильника с люминесцентной лампой, согласно монтажной схемы.<br>№8 Монтаж светильников с лампами накаливания, сборка схемы управления ими из двух мест.<br>№9 Монтаж светильника в подвесном потолке.<br>№10 Ремонт арматуры различных типов светильников. | 6 |
| **Раздел 3.**<br>**Кабельные линии электропередачи: организация работ по сборке, монтажу и ремонту** | | |
| **Тема 3.1. Кабели: назначение, устройство и классификация** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Кабели: назначение, классификация, особенности конструкции.<br>Назначение кабеля, область его применения. | 2 |
| **Тема 3.2. Правила монтажа и ремонта кабельных линий** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Технологическая карта рабочего процесса по монтажу и ремонту кабельных линий электропередач.<br>Правила и приемы выполнения операций по сборке, монтажу и ремонту кабельных линий электропередач, безопасные приемы. | 2 |
| **Тема 3.3. Кабельные муфты: назначение, устройство** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| | Кабели: назначение, классификация, особенности конструкции.<br>Концевые кабельные муфты, область их применения.<br>Соединительные кабельные муфты, область их применения. | 2 |
| **Тема 3.4. Правила монтажа, ремонта, заделки муфт** | **Содержание учебного материала** | **7** |
| | Общие правила монтажа, ремонта, заделки муфт.<br>Правила монтажа, ремонта соединительных кабельных муфт.<br>Правила монтажа, ремонта концевых кабельных муфт. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | Правила техники безопасности при монтаже, ремонте и заделки муфт. | |
| | **Практические работы:**<br>№11 Правила разделка кабеля.<br>№12 Соединение кабеля.<br>№13 Оконцевание кабеля<br>№14 Выполнение фазировки кабеля.<br>№15 Проверка сопротивления изоляции кабеля.<br>№16 Изготовление и установка поддерживающих кронштейнов для монтажа кабельной линии. | 6 |
| **Раздел 4.**<br>**Воздушные линии электропередачи: организация работ по сборке, монтажу и ремонту.** | | |
| **Тема 4.1.**<br>**Воздушные линии (ВЛ) электропередачи: назначение, особенности конструкции.** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Воздушные линии электропередачи: определение, основные понятия.<br>Особенности конструкций воздушных линий электропередач.<br>Требования предъявляемые к ВЛ. | 1 |
| **Тема 4.2.**<br>**Технологическая карта рабочего процесса по монтажу и ремонту ВЛ.** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Технологическая карта рабочего процесса по монтажу и ремонту<br>воздушных линий электропередач.<br>Правила чтения технологической карты рабочего процесса по монтажу и<br>ремонту воздушных линий электропередач. | 1 |
| **Тема 4.3.**<br>**Правила выполнения операций по сборке, монтажу и ремонту воздушных линий** | **Содержание учебного материала** | **8** |
| | Правила и приемы выполнения операций по сборке, монтажу и ремонту воздушных линий электропередач.<br>Правила чтения технологических карт операций по сборке, монтажу и ремонту воздушных линий.<br>Правила техники безопасности при выполнении операций по сборке, монтажу и ремонту воздушных линий. | 2 |
| | **Практические работы:**<br>№17 Выполнение тросовой проводки, натягивание, регулирование, крепление проводки.<br>№18 Установка изоляторов на крюках, вязка проводов.<br>№19 Составление технологической карты монтажа воздушной линии. | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| **Раздел 5.**<br>**Пускорегулирующая аппаратура: организация работ по сборке, монтажу, регулировке и ремонту** | | |
| **Тема 5.2.**<br>**Ручные коммутационные электрические аппараты** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Ручные коммутационные электрические аппараты: назначение, разновидности, устройство.<br>Принцип действия ручных коммутационных электрических аппаратов. Технологическая карта рабочего процесса: сборка, монтаж по электрической схеме, ремонт. | 1 |
| **Тема 5.3.**<br>**Автоматические коммутационные аппараты** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Контакторы, тиристорные контакторы, магнитные пускатели, автоматические выключатели: устройство, достоинства, недостатки, разновидности, маркировка.<br>Правила выбора электрических аппаратов.<br>Обозначение электрических аппаратов на схемах.<br>Технологическая карта рабочего процесса: сборка, монтаж по электрической схеме, ремонт, регулировка. | 1 |
| **Тема 5.4.**<br>**Правила безопасных приемов при сборке, монтаже и ремонте пускорегулирующей аппаратуры** | **Содержание учебного материала** | **7** |
| | Правила безопасных приемов при монтаже пускорегулирующей аппаратуры.<br>Правила безопасных приемов по сборке пускорегулирующей аппаратуры.<br>Правила безопасных приемов ремонте пускорегулирующей аппаратуры. | 1 |
| | **Практические работы:**<br>№20 Ремонт рубильников (замена ножей) или контактной группы пакетных выключателей.<br>№21 Ремонт (замена) катушки или контактной группы магнитного пускателя.<br>№22 Замена предохранителя или ремонт плавкой вставки.<br>№23 Регулировка места установки концевого выключателя.<br>№24 Замена нагревательного элемента теплового реле.<br>№25 Сборка различных схем управления освещением у участием замкнутых и разомкнутых контактов контакторов. | 6 |
| **Раздел 6.**<br>**Электрические машины: организация работ по сборке, монтажу, ремонту и регулировке** | | |
| **Тема 6.1.**<br>**Электрические машины: назначение, классификация,** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Электрические машины: основные понятия, область применения.<br>Электрические машины: назначение, классификация по роду тока.<br>Электрические машины: классификация по мощности, исполнению, способу охлаждения. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| **принцип действия** | Принципы действия и работы различных электрических машин. | |
| **Тема 6.2. Правила техники безопасности при монтаже и ремонте электрических машин** | **Содержание учебного материала** | **7** |
| | Правила техники безопасности при техническом обслуживании электрических машин.<br>Правила техники безопасности при монтаже электрических машин.<br>Правила техники безопасности при ремонте электрических машин. | 1 |
| | **Практические работы:**<br>№26 Сборка схемы включения асинхронного двигателя с двигателя с короткозамкнутым ротором, снятие рабочих характеристик.<br>№27 Снятие и определение характеристик холостого хода трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.<br>№28 Определения начал и концов обмоток асинхронных двигателей.<br>№29 Сборка, разборка электрических машин.<br>№30 Ремонт вводной клеммной коробки электродвигателя. | 6 |
| **Раздел 7.**<br>**Трансформаторы: организация работ по сборке, монтажу и ремонту** | | |
| **Тема 7.1. Трансформаторы: назначение, устройство, классификация** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Трансформаторы: назначение, классификация, устройство.<br>Принцип действия трансформаторов.<br>Маркировка, расшифровка обозначения трансформаторов. | 1 |
| **Тема 7.2. Силовые трансформаторы** | **Содержание учебного материала** | **1** |
| | Силовые трансформаторы: назначение, особенности конструкции и режимов работы.<br>Технические характеристики, способы регулирования, виды защиты силовых трансформаторов.<br>Технологическая карта рабочего процесса: сборка, монтаж, ремонт силовых трансформаторов. | 1 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа:**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов о практических работах и подготовка к их защите.<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>1. Рефераты по темам, используя интернет- Новые вид ы осветительных электроустановок (светодиодные и др.). | | **30** |

| | |
|---|---|
| Виды электрических проводов, их маркировка.<br>Виды электрических кабелей, их маркировка.<br>Требования к осветительным электроустановкам.<br>Тиристорные контакторы.<br>Реле и их разновидности.<br>Схемы подключения т<br>рансформаторов тока и напряжения, особенности их эксплуатации.<br>Сварочные трансформаторы: устройство, особенности работы, эксплуатация.<br>Понятие о комплектных распределительных устройствах.<br>Приборы для контроля РУ.<br>Основные типы электрических машин, применяе<br>мые в промышленности и сельскохозяйственном производстве.<br>Оснастка электромонтажника при проведении работ на воздушных линий электропередач.<br>2. Составление электрических схем:<br>- осветительных электроустановок;<br>- распределительных устройств.<br>3. Составление дефектных ведомостей по ремонту:<br>- однофазного электрического счетчика;<br>- неисправности электрического счетчика трехфазного;<br>- неисправности контактора;<br>- неисправности трансформатора;<br>- асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором.<br>Составление технологического процесса по ремонту (монтажу):<br>- осветительной электроустановки;<br>- магнитного пускателя;<br>- трансформатора. | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>Выполнение операций установки потолочных и настенных ламповых патронов или светильников.<br>Выполнение операций замена ламп различных типов.<br>Выполнение операций сборки схем управления освещением из двух мест.<br>Выполнение операций подвески светильников при различных типах электропроводки. | |

| | |
|---|---|
| Выполнение операций установки осветительных щитков и пультов.<br>Выполнение операций подсоединения проводов к зажимам электроаппаратов, согласно схемы.<br>Выполнение операций занулениях заземления осветительных установок.<br>Выполнение операций разделки концов кабелей.<br>Выполнение операций пайки и опрессовки токоведущих жил кабеля в соединительной муфте.<br>Ознакомление с видами и причинами повреждений пускорегулирующей аппаратуры.<br>Выполнение операций ремонта, сборки, монтажа магнитного пускателя с составлением дефектной ведомости по ремонту.<br>Выполнение операций проверки состояния изоляции, замена катушки магнитного пускателя.<br>Выполнение операций ремонта, сборки, монтажа контакторов с составлением дефектной ведомости по ремонту.<br>Выполнение операций сборки схем управления освещением с помощью контактора и реле времени.<br>Выполнение операций периодического осмотра электродвигателей.<br>Выполнение операций разборки, замена дефектных частей и сборки электродвигателей.<br>Выполнение операций определения причины вибрации двигателя, устранение вибраций.<br>Выполнение операций по проверке сопротивления изоляции обмоток электродвигателя.<br>Выполнение операций сборки схем управления пуска электродвигателя с помощью магнитного пускателя.<br>Выполнение операций монтажа распределительных шин.<br>Выполнение операций по установке и подключению трансформаторов напряжения в цепь измерительных приборов.<br>Выполнение операций ремонта заземляющих устройств.<br>Выполнение операций монтажа разъединителей.<br>Выполнение операций ремонта рубильников в распределительном устройстве.<br>Выполнение операций ремонта корпуса распределительного устройства.<br>Выполнение операций ремонта переключающих устройств трансформатора. | **288** |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>Инструктаж по безопасности труда и знакомство с рабочим местом. Выполнение операций монтажа открытых и скрытых электропроводок.<br>Выполнение операций соединения и ответвления проводов и кабелей различными способами.<br>Выполнение операций ремонта осветительных установок.<br>Выполнение операций монтажа пускорегулирующей аппаратуры на рабочее место.<br>Выполнение операций монтажа вторичной коммутации на панелях и щитах пульта управления.<br>Выполнение операций ремонтапускорегулирующей аппаратуры.<br>Выполнение операций ремонта коммутационных аппаратов распределительных устройств.<br>Выполнение операций ремонта электрических машин переменного и постоянного тока.<br>Выполнение операций монтаж электрических машин переменного и постоянного тока.<br>Выполнение операций монтажа и ремонт распределительных устройств. | **180** |

| | | |
|---|---|---|
| Выполнение операций ремонта силовых трансформаторов.<br>Выполнение операций монтажа силового трансформатора на рабочее место.<br>Выполнение операций монтажа рубильников в распределительное устройство.<br>Выполнение операций ремонта рубильников в распределительном устройстве.<br>Выполнение операций сборки схем управления освещением с помощью контактора и реле времени.<br>Выполнение операций монтажа пускорегулирующих аппаратов на рабочее место.<br>Выполнение операций сборки схем управления освещением с помощью контактора и фотореле.<br>Выполнение операций ремонта, сборки, монтажа магнитного пускателя с составлением дефектной ведомости по ремонту.<br>Выполнение операций сборки схем управления пуска электродвигателя с помощью магнитного пускателя.<br>Выполнение операций сборки схем реверсивного пуска электродвигателя.<br>Выполнение операций ремонта разъединителей.<br>Выполнение операций ремонта заземляющих устройств.<br>Выполнение операций монтажа заземляющих устройств.<br>Выполнение операций монтажа разъединителей.<br>Выполнение операций определения дефектов в люминесцентных лампах.<br>Выполнение операций зануления и заземления осветительных установок.<br>Выполнение операций разделки концов кабелей.<br>Выполнение операций монтажа концевых муфт на кабельной линии.<br>Выполнение операций монтажа соединительных муфт на кабельной линии.<br>Выполнение операций поиска неисправностей на кабельной линии.<br>Выполнение операций монтажа концевых муфт на воздушной линии.<br>Выполнение операций по подготовке трансформатора к капитальному ремонту.<br>Выполнение операций ремонта переключающих устройств трансформатора.<br>Выполнение операций монтажа переключающих устройств трансформатора.<br>Выполнение операций профилактического осмотра силового трансформатора. | | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | | |
| **Всего** | | **618** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

***«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

«Лаборатория электротехники и электроники»:

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Электромонтажная мастерская»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект лабораторного оборудования;
- натуральные образцы электроизмерительных приборов различных систем;
- тренажеры для подключения приборов в сеть;
- макеты приборов;
- схемы – плакаты приборов;
- трансформатор сварочный;
- двухполюсный указатель напряжения;
- тренажеры для диагностики электрических аппаратов;

- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Слесарно-механическая мастерская»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- слесарный верстак;
- поворотные слесарные тески;
- правильная плита, разметочная плита;
- станок вертикально-сверлильный;
- технические средства обучения;
- режущий инструмент;
- приспособления;
- измерительный инструмент;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова М.Ю. Монтаж и техническая эксплуатация и ремонт электростанций и электромеханического оборудования - М.: Академия, 2018.

2. Кисаров Р.А. Ремонт электрооборудования М.: Академия, 2017.

3. Лобзин С.А. Электрические машины - М.: Академия, 2018.

4. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электростанций и сетей М.; Академия, 2019.

5. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства – М.; Академия 2018.

6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. – М.: Академия, 2017.

7. Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ - М: Академия, 2017.

8. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки – М.; Академия, 2019.

9. Федоров М.В. Обслуживание и ремонт электростанций и сетей М.; Академия, 2018.

10. Феофанов А.Н. , Схиртладзе А. Г. , Гришина Т. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. . – М.; Академия, 2017.

11. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело – Ростов на Дону, Феникс, 2018.

12. Яговкин. А. И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин – М.; Академия, 2019.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. http://school - db.informika.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

2. http://www.rusedu.info - Направление деятельности сайта - разработка и предоставление ОУ. Публикации учителей и мастеров производственого обучения.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки | Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ПК 1.2 Изготовлять приспособления для сборки и ремонта | Изготовлять приспособления для сборки и ремонта | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ПК 1.3 Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта | Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования | Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.<br>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| | Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. | |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации.<br>Определяет возможные траектории профессиональной деятельности.<br>Проводит планирование профессиональной деятельность. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах.<br>Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте.<br>Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности.<br>Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности.<br>Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности.<br>Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности.<br>Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Анализирует планирование процесса поиска.<br>Формулирует задачи поиска информации.<br>Устанавливает приемы структурирования информации.<br>Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| | Определяет необходимые источники информации.<br>Систематизировать получаемую информацию.<br>Выявляет наиболее значимое в перечне информации.<br>Составляет форму результатов поиска информации.<br>Оценивает практическую значимость результатов поиска. | |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Определяет современные средства и устройства информатизации.<br>Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.<br>Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач.<br>Определяет современное программное обеспечение.<br>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. | Описывает психологию коллектива.<br>Определяет индивидуальные свойства личности.<br>Представляет основы проектной деятельности.<br>Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.<br>Участвует в работе коллектива и команды<br>для эффективного решения деловых задач.<br>Проводит планирование профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения |

| | | |
|---|---|---|
| (для юношей). | общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | Активная гражданская позиция, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | Соблюдает нормы правопорядка, следует идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских | Проявляет уважение к людям старшего поколения и готовится к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| движениях. | | |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | Осознает приоритетную ценность личности человека; уважает собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | Соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает либо преодолевает зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. | Демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигает в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничает для их достижения в профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении | Проявляет гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| общественных, государственных, общенациональных проблем | государственных, общенациональных проблем | |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

**по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Екатеринбург 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 «Проверка наладка электрооборудования» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Куликова Ольга Владимировна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии мастеров профессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
мастеров профессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ …….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……...7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..….20

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……...28

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Проверка и наладка электрооборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к |

| | |
|---|---|
| | формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ПК 2.1 | Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу |
| ПК 2.2 | Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала |
| ПК 2.3 | Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты |

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|---|---|
| **Иметь практический опыт** | - заполнения технологической документации;<br>- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; |
| **Уметь** | - выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;<br>- проводить электрические измерения; |

| | |
|---|---|
| | - снимать показания приборов;<br>- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; |
| **Знать** | - общую классификацию измерительных приборов;<br>- схемы включения приборов в электрическую цепь;<br>- документацию на техническое обслуживание приборов;<br>- систему эксплуатации и проверки приборов;<br>- общие правила технического обслуживания измерительных приборов. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 618 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 468 часов;

Из них на освоение МДК.02.01 – 105 часов;

МДК 02.02 – 45 часов;

в том числе самостоятельная работа – 50 часов;

практики, в том числе учебная – 72 часа;

производственная – 396 часов;

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час | В т.ч. в форме практ. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час | | | | | | | Самостоятельная работа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | |
| | | | | Обучение по МДК | | | | Практики | | Консультации | |
| | | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| | | | | | Промежут. аттест. | Лаборат. и практ. зан. | Курсовых работ (проект) | Учебная | Производ. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | **9** | **10** | 11 | 12 |
| ОК 1-7<br>ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6,<br>ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10,<br>ЛР 13-ЛР 15<br>ПК 2.1 – ПК 2.3 | МДК.02.01 Организация и технология проверки электрооборудования | **105** | 36 | **70** | - | 35 | - | **36** | **-** | - | 35 |
| ОК 1-7<br>ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, | МДК.02.02 Контрольно-измерительные приборы | **45** | 36 | **30** | - | 15 | - | **36** | **-** | - | 15 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 2.1 – ПК 2.3 | | | | | | | | | | | |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 2.1 – ПК 2.3 | Учебная практика | **72** | - | **72** | - | - | - | **72** | - | - | - |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 2.1 – ПК 2.3 | Производственная практика | **396** | - | **396** | - | - | - | - | **396** | - | - |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 2.1 – ПК 2.3 | Промежуточная аттестация | 6 | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Всего** | | **618** | 72 | **568** | 6 | 50 | **-** | **72** | **396** | **-** | 50 |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* |
| **МДК.02.01 Организация и технология проверки электрооборудования** | | |
| Тема 1.1. Организация и технология проверки электрооборудования | **Содержание учебного материала:**<br>Общие вопросы испытания и наладки электрооборудования:<br>- общие сведения;<br>- порядок выполнения работ;<br>- программа выполнения работ;<br>- виды испытаний электрооборудования;<br>- материально-техническое оснащение наладочного участка. | 5 |
| Тема 1.2. Наладка аппаратов напряжением до 1000 В | **Содержание учебного материала:**<br>Подготовка к включению электрооборудования в работу.<br>Проверка состояния механической части и магнитной системы электрооборудования.<br>Измерение и испытания, определяющие состояние токоведущих частей и контактных соединений электрооборудования:<br>- общие сведения;<br>- основные показатели качества состояния токоведущих частей и контактных соединений;<br>- приборы и приспособления для проверки качества контактов;<br>- методика проверки качества состояния токоведущих частей и контактных соединений.<br>Проверка автоматических выключателей:<br>- работоспособность и надежность включения и отключения выключателей;<br>- методика проверки и испытаний выключателей;<br>- максимальные расцепители.<br>Наладка контакторов и пускатей:<br>- общие сведения;<br>- централизованная компенсация реактивной мощности; | 10 |

| | | |
|---|---|---|
| | - групповая компенсация реактивной мощности;<br>- индивидуальная компенсация реактивной мощности;<br>- методика проведения наладки и испытания конденсаторной установки.<br>Проверка рубильников, переключателей, командоаппаратов, предохранителей, блоков рубильник – предохранитель:<br>-общие сведения;<br>- методика проведения наладки и испытания.<br>Наладка контролеров:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных работ.<br>Сдача в эксплуатацию аппаратов напряжением до 1000 В после наладки. | |
| | **Практическая работа 1.** Расчет катушек электрических аппаратов.<br>**Практическая работа 2.** Расчет конденсатора для работы трехфазного асинхронного двигателя в однофазном режиме. | 10 |
| Тема 1.3. Испытание и наладка электрооборудования подстанций | **Содержание учебного материала:**<br>Проверка и испытание силовых трансформаторов напряжением до 10 кВ:<br>- общие сведения;<br>- измерение сопротивления обмоток постоянному току и сопротивления изоляции;<br>- определение коэффициента трансформации;<br>- проверка группы соединения обмоток;<br>- испытание пробы масла;<br>- испытание изоляции повышенным напряжением промышленной частоты (52 Гц);<br>- измерение тока холостого хода;<br>- пусковое опробование.<br>Наладка вентильных разрядников:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных и испытательных работ.<br>Наладка трубчатых разрядников:<br>- общие сведения; | 10 |

| | | |
|---|---|---|
| | - методика проведения наладочных и испытательных работ.<br>Наладка сухих реакторов:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных и испытательных работ;<br>Наладка разъединителей:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных и испытательных работ;<br>Наладка выключателей нагрузки:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных и испытательных работ;<br>Наладка высоковольтных предохранителей:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных и испытательных работ;<br>Наладка измерительных трансформаторов тока и напряжения:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных и испытательных работ;<br>Наладка комплектных распределительных устройств внутренней установки:<br>- общие сведения;<br>- методика проведения наладочных и испытательных работ. | |
| | **Лабораторно-практическая работа 1.** Включение однофазных трансформаторов в сеть трехфазного тока.<br>**Практическая работа 3.** Упрощенный расчет маломощных трансформаторов. | 10 |
| Тема 1.4. Испытание и наладка электрических сетей и кабельных линий | **Содержание учебного материала:**<br>Общие сведения.<br>Испытания и наладка осветительных электроустановок.<br>Испытание и наладка кабельных линий.<br>Определение мест повреждения в кабельных линиях:<br>- общие сведения;<br>- импульсный метод; | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| | - индукционный метод. | |
| Тема 1.5. Наладка устройств релейной защиты и электроприводов | **Содержание учебного материала:**<br>Испытание и наладка вторичных цепей:<br>- объем проверок и испытаний;<br>- инструменты и приспособления, необходимые для наладки и испытаний вторичных цепей;<br>- испытание и наладка электромагнитных реле тока и напряжения;<br>- испытание и наладка электротепловых токовых реле;<br>- испытание и наладка промежуточных реле, реле времени.<br>Испытание электрических машин:<br>- общие сведения;<br>- объем и нормы испытаний машин постоянного тока;<br>- объем и нормы испытаний электродвигателей переменного тока. | 5 |
| | **Практическая работа 4.** Расчет обмоток однофазного электродвигателя при перемотке его из трехфазного.<br>**Практическая работа 5.** Расчет обмотки статора асинхронного электродвигателя, не имеющих паспортные данные.<br>**Практическая работа 6.** Расчет при перемотке обмоток статора асинхронного двигателя на новую частоту вращения.<br>**Практическая работа 7.** Расчет обмоток статора и якоря машины постоянного тока на другое напряжение.<br>**Лабораторно-практическая работа 2.** Включение в сеть двигателя постоянного тока параллельного возбуждения и регулирование его скорости (частоты) вращения.<br>**Лабораторно-практическая работа 3.** Сборка схем и включение в сеть трехфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутыми и фазными роторами и резисторным пуском. | 15 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.5. Испытание заземляющих устройств | **Содержание учебного материала:**<br>Порядок и методы испытаний заземляющих устройств:<br>- общие сведения о заземлении;<br>- объем и методы испытаний;<br>- устройства, приборы, приспособления, схемы для испытаний.<br>Измерение сопротивления цепи фаза-ноль:<br>- общие сведения;<br>- методы измерений;<br>- устройства, приборы, приспособления, схемы для измерения.<br>Проверка пробивных предохранителей:<br>- общие сведения;<br>- методы проверки предохранителя;<br>- устройства, приборы, приспособления, схемы для проверки предохранителя.<br>Самостоятельно рассчитать очаг заземления. | 5 |
| **МДК.02.02. Контрольно-измерительные приборы** | | |
| Тема 1.1. Основы метрологии | **Содержание учебного материала:**<br>Государственная система обеспечения единства измерений. Виды и методы измерений. Метрологические показатели измерений. | 2 |
| Тема 1.2. Погрешности измерений | **Содержание учебного материала:**<br>Погрешности средства измерений. Классы точности средств измерений. Основные и дополнительные погрешности. | 2 |
| Тема 1.3. Классификация электроизмерительных приборов и систем | **Содержание учебного материала:**<br>Приборы магнитоэлектрической системы:<br>- общие сведения;<br>- схемы подключения.<br>Приборы электромагнитной системы:<br>- общие сведения;<br>- схемы подключения.<br>Приборы электродинамической системы: | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | - общие сведения;<br>- схемы подключения.<br>Приборы ферродинамической системы:<br>- общие сведения;<br>- схемы подключения.<br>Приборы термоэлектрической системы:<br>- общие сведения;<br>- схемы подключения.<br>Приборы индукционной системы:<br>- общие сведения;<br>- схемы подключения. | |
| Тема 1.4. Техническое обслуживание и эксплуатация электроизмерительных приборов | **Содержание учебного материала:**<br>Классификация электроизмерительных приборов.<br>Условные обозначения систем и надписей на шкалах приборов.<br>Схемы включения для различных измерений.<br>Техническое обслуживание и эксплуатация электроизмерительных приборов.<br>Неисправности электроизмерительных приборов.<br>Методы устранения неисправностей.<br>Методы измерений.<br>Проверка приборов. Методы проверки. | 2 |
| Тема 1.5. Средства и системы для производства наладочных работ | **Содержание учебного материала:**<br>Измерение сопротивлений резисторов:<br>- основные сведения;<br>- метод амперметра-вольтметра;<br>- метод электрического моста;<br>- с использованием микрометра.<br>Измерение сопротивления изоляции электрических цепей, машин и аппаратов:<br>- с использованием мегомметров;<br>- метод абсорбции. | 7 |

| | | |
|---|---|---|
| | Проверка временных характеристик:<br>- основные сведения;<br>- измерение времени действия электрических аппаратов;<br>- определение временных характеристик медленно протекающих процессов;<br>- определение временных характеристик быстро протекающих процессов.<br>Измерение тока, напряжения и мощности в электрических цепях:<br>- выбор измерительных приборов и включение их в проверяемую цепь;<br>- характеристика электроизмерительных приборов для измерения тока, напряжение и мощности;<br>- измерения в высокоомных цепях;<br>- измерения в низкоомных цепях;<br>- измерение тока без разрыва проверяемой цепи;<br>- измерение тока, кратковременно проходящего по электрической цепи;<br>- измерение мощности переменного тока.<br>Учет вырабатываемой и потребляемой электроэнергии счетчиками:<br>- однофазными;<br>- трехфазными;<br>- для учета активной энергии;<br>- для учета реактивной энергии;<br>- для трех и четырех проводной сети.<br>Измерение частоты, индуктивности и емкости в электрических цепях:<br>- приборами;<br>- методами измерения и электротехническими вычислениями.<br>Испытание изоляции:<br>- общие сведения;<br>- определение диэлектрических потерь;<br>- повышенным напряжением;<br>- цепей вторичной коммутации;<br>- силовых кабелей выпрямленным напряжением. | |

| | | |
|---|---|---|
| | **Лабораторно-практическая работа 1.** Измерение мегомметром сопротивления изоляции проводов (обмоток электрических машин).<br>**Лабораторно-практическая работа 2.** Проверка технических электроизмерительных приборов. | 15 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>1. Схемы внутренних соединений трехфазных счетчиков<br>2. Испытание и наладка измерительных трансформаторов тока и напряжения<br>**Примерная тематика домашних заданий**<br>Системная проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.<br>Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля.<br>Работа с базами данных, библиотечным фондом, информационными ресурсами сети Интернет.<br>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.<br>Подготовка выступлений, творческий заданий, учебных проектов.<br>Работа по написанию выпускной письменной экзаменационной работы.<br>**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**<br>В каком порядке проводят комплексное опробование электрооборудования<br>Когда производят наладочные работы с подачей напряжения по временной схеме<br>Перечислите основные дефекты электрического оборудования, чаще всего встречающиеся при наладочных работах<br>Начертить электрическую схему пробника<br>Начертить и рассчитать схему подключения конденсаторов к двигателю<br>Опишите основные неисправности электрических машин постоянного тока и способы их устранения<br>Опишите основные неисправности электрических машин переменного тока и способы их устранения<br>Рассчитать коэффициент трансформации трехфазного трансформатора при подаче на обмотку высшего напряжения питания от трехфазной сети<br>Какие приемо-сдаточные испытания проводят при наладке силовых трансформаторов напряжением до 10 кВ<br>Какими параметрами характеризуется сопротивление изоляции обмоток трансформаторов при определении степени их увлажнения<br>Как проверяют группу соединения обмоток силовых трансформаторов | | **50** |

| | |
|---|---|
| Сформулируйте основные показатели качества контактных соединений и на что следует обращать внимание при внешнем осмотре контактов<br>Опишите механические и электрические методы испытания контактных соединений<br>Найти в технической литературе схемы реле всех типов<br>Каковы основные виды проверок блоков и шкафов бесконтактных систем управления<br>Составить перечень образующих элементов электрических сетей и кабельных линий напряжением до 1000 В<br>Рассчитать расстояние до места повреждения кабельной линии импульсным методом<br>Как испытывают после прокладки силовые кабели на напряжение от 1 до 10 кВ<br>Найти в технической литературе схемы включения амперметров и вольтметров при использовании измерительных трансформаторов<br>Какие методы и устройства применяют для измерения тока в контролируемой цепи, находящийся в работе, без ее разрыва<br>На что следует обратить внимание ври включении ваттметра для измерения мощности в цепи однофазного тока<br>Как проверяют состояние элементов заземляющих устройств перед их испытанием<br>Как измеряют сопротивление цепи фаза-нуль<br>Какие объемы и нормы испытаний установлены для комплектных распределительных устройств напряжением до 1 кВ<br>Основные меры, обеспечивающие безопасность труда при выполнении пусконаладочных работ | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>Наладка устройств учета электроэнергии<br>Монтаж и наладка электросчетчиков<br>Подключение однофазных электросчетчиков. Прозвонка и маркировка<br>Сборка и наладка простейших схем учета электроэнергии<br>Сборка схемы этажных щитков на 2-3 квартиры. Ревизия с последующим включением<br>Наладка трехфазных электросчетчиков активной мощности без трансформатора тока<br>Наладка трехфазных электросчетчиков активной мощности<br>Прозвонка и маркировка проводов<br>Наладка счетчиков реактивной мощности без трансформаторов тока и с трансформаторами тока<br>Прозвонка и маркировка проводов при монтаже щитка учета<br>Наладка пускорегулирующей аппаратуры | **72** |

| | |
|---|---|
| Наладка пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей<br>Наладка современных типов пускорегулирующей аппаратуры<br>Монтаж и наладка схемы запуска АД при помощи реверсивного магнитного пускателя<br>Маркировка, крепление и прозвонка проводов, входящих в схему пускателя<br>Прозвонка контактов реле: замыкающих, размыкающих, переключающих. Прозвонка катушки реле<br>Сборка схемы с последующей наладкой и маркировкой<br>Наладка и испытания переключателей типа ГОТ3, УП 5300<br>Сборка и наладка схемы при помощи переключателей ГШ3, УП 5300, реле МКУ 48, ПР, магнитных пускателей ПМЕ, ПМП, автоматических выключателей АЛ50, А3100, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов, счетчиков<br>Наладка схем управления<br>Монтаж и наладка светильников с двумя люминесцентными лампами<br>Монтаж и наладка осветительных щитков ШК, ОП, ОЩВ и т.д<br>Монтаж и наладка щита ЩО-70 уличного освещения<br>Монтаж и наладка схемы управления освещения с 2-х мест<br>Монтаж и наладка кодового устройства включения питания электрооборудования<br>Монтаж и наладка схемы управления асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при помощи реверсивного магнитного пускателя<br>Монтаж и наладка силовых ящиков и вводно-распределительных устройств<br>Порядок ошиновки сборок алюминиевыми шинами<br>Установка и наладка рубильников с боковыми и центральными приводами<br>Регулировка включения подвижных ножей переключателей типа ПУ<br>Разборка, сборка, наладка контактных стоек на изоляторах А632, А645 м., А 6456<br>Зачистка и смазка контактных соединений под болтовые зажимы<br>Установка, снятие и наладка предохранителей до 600 А<br>Монтаж и наладка магнитных пускателей и кнопочных станций к ним, автоматических выключателей, контроллеров, трансформаторов тока<br>Наладка АД трехфазного переменного тока<br>Монтаж и наладка усложненных схем пускорегулирующей аппаратуры:<br>Наладка схем управления промышленного электрооборудования | |

| | |
|---|---|
| Монтаж и наладка кодового устройства включения питания электрооборудования<br>Монтаж и наладка схемы управления двумя откачивающими насосами<br>Наладка схемы АВР<br>Наладка схемы учета электрической энергии с помощью трехфазного счетчика электрической энергии с трансформаторами тока<br>Наладка схемы включения освещения с двух мест переключателем<br>Монтаж и техническое обслуживание электроизмерительных приборов:<br>Отработка навыков крепления радиодеталей на монтажных платах<br>- инструменты, приборы Ц-20<br>- подготовка радиодеталей к монтажу<br>- крепление радиоэлементов<br>- сборка простых устройств, используя монтажные и принципиальные схемы<br>Работа с электроизмерительными приборами:<br>- измерение переменного и постоянного напряжения на всех пределах шкалы прибора<br>- измерение сопротивления резисторов<br>- прозвонка монтажных жгутов и соединительных кабелей<br>Монтаж и техническое обслуживание сетевого стабилизированного блока питания транзисторных конструкций<br>- принципиальная и монтажная схемы<br>- компоновка деталей<br>- настройка узлов блока питания<br>- определение основных параметров<br>- нахождение и устранение неисправностей<br>Монтаж и техническое обслуживание усилителей звуковой частоты повышенной мощности<br>- разборка принципиальной схемы<br>- измерение параметров<br>- монтаж усилителей звуковой частоты<br>- настройка<br>Монтаж и техническое обслуживание транзисторных регуляторов напряжения<br>- разборка схемы<br>- проверка элементов схемы | |

| | |
|---|---|
| - проверка правильности сборки<br>- настройка<br>Монтаж и техническое обслуживание генератора фиксированной частоты на 1000 Гц<br>- разборка схемы<br>- замер параметров цепи<br>- замер частоты осциллографическим методом, используя фигуры Лисажжу<br>- ревизия генератора с помощью измерительных приборов<br>Монтаж и техническое обслуживание симметричного мультивибратора<br>- изучение схемы<br>- проверка элементов схемы<br>- монтаж схемы<br>- настройка<br>- регулировка схемы | |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>Трудоустройство на рабочем месте. Ознакомление с предприятием, инструктаж по О Т и противопожарной безопасности<br>Наладка и испытания трансформаторов. Прозвонка, дефектовка отдельных узлов трансформаторов<br>Наладка и ремонт сварочных трансформаторов. Прозвонка, дефектовка обмоток, устранение неисправности, ремонт подгоревших изоляционных устройств. Испытание изоляции обмоток. Заливка масла. Испытание трансформатора после ремонта<br>Разборка, дефектовка, осмотр, чистка, замена неисправного оборудования, ремонт масляных выключателей ,разъединителей<br>Ремонт, техническое обслуживание распределительных шин и заземляющих устройств.<br>Проверка сопротивления, проверка мест соединения, прозвонка цепей<br>Ремонт элементов автоматики: реле максимального тока, времени, напряжения, датчиков, конечных выключателей.<br>Измерение сопротивления катушек и сопротивления изоляции элементов. Проверка механической части, чистка, замена контактов реле, датчиков, конечных выключателей<br>Ремонт радиоэлектронных схем промышленного электрооборудования. Регулировка Электрооборудования промышленных предприятий. Испытание<br>Монтаж, подключение и наладка однофазных и трехфазных электросчетчиков прямого включения и через трансформаторы тока. | **396** |

| | |
|---|---|
| Разметка и крепление одно и трехфазных электросчетчиков. Прозвонка и маркировка проводов при монтаже щитка учета.<br>Наладка и ремонт щитков ОЩВ<br>Сборка силовых ящиков и вводно-распределительных устройств, оцинковка сборок алюминиевыми шинами, установка рубильников с боковыми центральными приводами и их ремонт.<br>Регулировка включения подвижных ножей, зачистка и смазка контактных соединений<br>Установка, снятие предохранителей и их проверка<br>Наладка предохранителей, контроллеров, магнитных пускателей, ключей управления<br>Контроль состояния и устранение мелких дефектов магнитных пускателей, кнопок управления, пакетных выключателей и других пускорегулирующих устройств<br>Измерение сопротивления изоляции обмоток электродвигателя, обнаружение и устранение неисправности в обмотках, проверка заземления, замена и притирка щеток, проверка состояния выводов и их ремонт, подключение трех и однофазных электродвигателей. Установка, центровка и проверка на холостом ходу<br>Подключение контура заземления к водно-распределительному устройству. Прозвонка. Сдача науржного контура заземления<br>Разметка трассы внутреннего контура заземления. Заготовка полосы из стальной ленты.<br>Монтаж стальной полосы на стене отключение электрооборудования к контуру заземления через гибкий проводни. Прозвонка. Сдача и испытание контура заземления<br>Ревизия и дефектовка элементов систем автоматики<br>Проверка механической части, чистка, замена контактов реле, датчиков, конечных выключателей. Проверка параметров срабатывания. Измерение сопротивления катушек и сопротивления изоляции элементов. Методика определения неисправностей систем п принципиальным и электрическим схемам. Способы проверки элементов бесконтактных систем автоматика | |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | |
| **Всего** | **618** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

***«Лаборатория контрольно-измерительных приборов»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Электромонтажная мастерская»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект лабораторного оборудования;
- натуральные образцы электроизмерительных приборов различных систем;
- тренажеры для подключения приборов в сеть;
- макеты приборов;
- схемы – плакаты приборов;
- трансформатор сварочный;
- двухполюсный указатель напряжения;
- тренажеры для диагностики электрических аппаратов;

- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. Рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2017.

2. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

3. Зайцев С.А., Куранов А.Д. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.: Академия, 2018.

4. Кисаров Р.А. Ремонт электрооборудования М.: Академия, 2019.

5. Лобзин С.А. Электрические машины - М.: Академия, 2018.

6. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электростанций и сетей М.; Академия, 2019.

7. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

8. Федоров М.В. Обслуживание и ремонт электростанций и сетей М.; Академия, 2017.

9. Феофанов А.Н. , Схиртладзе А. Г. , Гришина Т. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. . – М.; Академия, 2017.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. http://school - db.informika.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

2. http://www.rusedu.info - Направление деятельности сайта - разработка и предоставление ОУ. Публикации учителей и мастеров производственого обучения.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу | Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала | Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты | Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.<br>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.<br>Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации.<br>Определяет возможные траектории профессиональной деятельности.<br>Проводит планирование профессиональной деятельность. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах.<br>Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте.<br>Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности.<br>Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности.<br>Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности.<br>Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности.<br>Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Анализирует планирование процесса поиска.<br>Формулирует задачи поиска информации.<br>Устанавливает приемы структурирования информации.<br>Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.<br>Определяет необходимые источники информации.<br>Систематизировать получаемую информацию.<br>Выявляет наиболее значимое в перечне информации.<br>Составляет форму результатов поиска информации.<br>Оценивает практическую значимость результатов поиска. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Определяет современные средства и устройства информатизации.<br>Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.<br>Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач.<br>Определяет современное программное обеспечение.<br>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. | Описывает психологию коллектива.<br>Определяет индивидуальные свойства личности.<br>Представляет основы проектной деятельности.<br>Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.<br>Участвует в работе коллектива и команды<br>для эффективного решения деловых задач.<br>Проводит планирование профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и | Активная гражданская позиция, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | Соблюдает нормы правопорядка, следует идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | Проявляет уважение к людям старшего поколения и готовится к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | Осознает приоритетную ценность личности человека; уважает собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | Соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает либо преодолевает зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. | Демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигает в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничает для их достижения в профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | Проявляет гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «УСТРАНЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ АВАРИЙ И НЕПОЛАДОК ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

**по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Екатеринбург 2021

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Куликова Ольга Владимировна

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии мастеров профессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
мастеров профессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО «Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ …….4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……...7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..….20

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ……...28

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к |

| | |
|---|---|
| | формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ПК 3.1 | Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования |
| ПК 3.2 | Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам |
| ПК 3.3 | Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей |

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| | |
|---|---|
| **Иметь практический опыт** | - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий ,воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств. |

| | |
|---|---|
| **Уметь** | - разбираться в графиках технического обслуживания (ТО) и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;<br>- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;<br>- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;<br>- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;<br>- производить межремонтное обслуживание электрооборудования. |
| **Знать** | - задачи службы технического обслуживания;<br>- виды и причины износа электрооборудования;<br>- организацию технической эксплуатации электроустановок;<br>- обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра;<br>- порядок оформления и выдачи нарядов на работу. |

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 588 часов,

в том числе в форме практической подготовки – 468 часов;

Из них на освоение МДК.03.01 – 120 часов;

в том числе самостоятельная работа – 20 часов;

практики, в том числе учебная – 108 часов;

производственная – 360 часов;

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен – 6 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час | В т.ч. в форме практ. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час | | | | | | | Самостоятельная работа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | |
| | | | | Обучение по МДК | | | | Практики | | Консультации | |
| | | | | Всего | В том числе | | | | | | |
| | | | | | Промежут. аттест. | Лаборат. и практ. зан. | Курсовых работ (проект) | Учебная | Производ. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | **9** | **10** | 11 | 12 |
| ОК 1-7<br>ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6,<br>ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10,<br>ЛР 13-ЛР 15<br>ПК 3.1 – ПК 3.3 | МДК.03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций | **120** | 108 | **100** | - | 50 | - | **108** | **-** | - | 20 |
| ОК 1-7<br>ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, | Учебная практика | **108** | - | **108** | - | - | - | **108** | **-** | - | - |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 3.1 – ПК 3.3 | | | | | | | | | | | |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 3.1 – ПК 3.3 | Производственная практика | **360** | - | **360** | - | - | - | **-** | **360** | - | - |
| ОК 1-7 ЛР 2 - ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13-ЛР 15 ПК 3.1 – ПК 3.3 | Промежуточная аттестация | 6 | - | - | 6 | - | - | - | - | - | - |
| **Всего** | | **588** | 108 | **568** | 6 | 50 | - | **108** | **360** | - | 20 |

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов |
|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* |
| **МДК.03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций** | | |
| Тема 1.1. Организация технического обслуживания электроустановок и контроль их состояния | **Содержание учебного материала:**<br>Производственная структура предприятий и схемы оперативного управления их работой:<br>- структурные элементы предприятий электросетей (ПЭС);<br>- основные понятия и определения;<br>- схема управления предприятием электросетей;<br>- схема оперативного управления в ПЭС;<br>- оперативное обслуживание электросетей;<br>- формы обслуживания;<br>- организация работы оперативного персонала в ПЭС;<br>- перечень инструментов, приборов и инвентаря;<br>- права и обязанности электромонтеров;<br>- техническая и оперативная документация.<br>Планово-предупредительный ремонт электрооборудования:<br>- причины планово-предупредительного ремонта (ППР);<br>- виды и методы обслуживания и ремонта;<br>- периодичность ППР;<br>- организация планирование технического обслуживания. | 5 |
| Тема 1.2. Техническое обслуживание осветительных электроустановок | **Содержание учебного материала:**<br>Коммутационные электрические аппараты: назначение, характеристики, техническое обслуживание.<br>Светильники: назначение виды, основные характеристики, техническое обслуживание.<br>Светильники: назначение, виды, основные характеристики, техническое обслуживание. | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| | Электрические счетчики: назначение, виды, техническое обслуживание.<br>Осветительные щитки: назначение, характеристики, техническое обслуживание.<br>Квартирные и этажные щитки: назначение, характеристики, техническое обслуживание.<br>Техническое обслуживание электропроводок: электропроводки защищенными проводами; электропроводки кабелем; электропроводки на лотках и коробках; электропроводки в стальных трубах; электропроводки в пластмассовых трубах; электропроводки в кабель-каналах.<br>Безопасные условия труда при техническом обслуживании осветительных электроустановок. | |
| Тема 1.3. Техническое обслуживание аппаратов защиты | **Содержание учебного материала:**<br>Назначение защитных аппаратов: ПН-2, ПР-2, НПН-60. Выбор предохранителей.<br>Техническое обслуживание защитных аппаратов. | 5 |
| Тема 1.4. Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры | **Содержание учебного материала:**<br>Классификация аппаратуры управления и защиты и их технические характеристики.<br>Техническое обслуживание:<br>- реостаты;<br>- рубильники;<br>- контроллеры;<br>- тормозные электромагниты;<br>- автоматические воздушные выключатели;<br>- контакторы;<br>- магнитные пускатели. | 5 |
| | **Практическая работа 1.** Ремонт ПРА реостаты:<br>- рубильники;<br>- контроллеры;<br>- автоматические воздушные выключатели;<br>- контакторы;<br>- магнитные пускатели. | 20 |
| | **Содержание учебного материала:** | |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.5. Техническое обслуживание кабельных линий | Общие сведения о кабельных линиях. Техническое обслуживание кабелей: в траншеях, в блоках, в туннелях, на эстакадах, в галереях.<br>Техническое обслуживание: соединительных муфт, муфт наружной установки на кабелях напряжением до 10 кВ, концевых муфт и заделок внутренней установки на кабелях напряжением до 10 кВ.<br>Замена кабелей в блоках, в кабельных помещениях, в производственных помещениях.<br>Механизмы, инструменты и приспособления, применяемые при техническом обслуживании кабельных трасс. Техника безопасности при техническом обслуживании кабельных линий. | 5 |
| | **Практическая работа 2**<br>Разделка кабелей | 20 |
| Тема 1.6. Техническое обслуживание воздушных линий электропередач | **Содержание учебного материала:**<br>Воздушные линии (ВЛ): общие сведения. Инструменты, механизмы и изделия для технического обслуживания ВЛ.<br>Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи напряжение до 1000 В.<br>Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи напряжение выше 1000 В.<br>Испытание воздушных линий. Техническая документация при приеме воздушных линий после ремонта. | 5 |
| Тема 1.7. Техническое обслуживание электрических машин | **Содержание учебного материала:**<br>Общие сведения. Приемосдаточные испытания электрических машин.<br>Техническое обслуживание: обмоток; токособирательной системы, механической части.<br>Типовая технология технического обслуживания электрических машин.<br>Особенности технического обслуживания электрических машин во взрывозащищенных и других исполнениях. Правила техники безопасности при техническом обслуживании электрических машин. | 5 |
| | **Практическая работа 3**<br>Обслуживание и ремонт электрических работ | 10 |

| | | |
|---|---|---|
| Тема 1.8. Техническое обслуживание распределительных устро.йств | **Содержание учебного материала:**<br>Требования к распределительным устройствам и задачи их обслуживания:<br>Модернизация РУ.<br>Обслуживание КРУ:<br>- особенности КРУ<br>- осмотры и обслуживание КРУ<br>- особенности конструкций КРУ элегазовых КРУЭ и их облуживание.<br>Обслуживание выключателей:<br>- назначение, типы;<br>- требования к выключателям;<br>- масляные выключатели, назначение, принцип действия;<br>- приводы выключателей, назначения, устройство, типы;<br>- воздушные выключатели, назначение, устройство и принцип действия;<br>- элегазовые выключатели, назначение, устройство, принцип работы;<br>- обслуживание элегазовых выключателей;<br>- вакуумные выключатели, назначение, устройство, принцип работы.<br>Обслуживание разъединителей.<br>Обслуживание отделителей.<br>Обслуживание короткозамыкателей.<br>Осмотры разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.<br>Обслуживание измерительных трансформаторов тока.<br>Обслуживание трансформаторов напряжения.<br>Обслуживание конденсаторов и заградителей, осмотры, испытания.<br>Обслуживание разрядников и ограничителей перенапряжений.<br>Обслуживание шин.<br>Обслуживание токопроводов.<br>Обслуживание изоляторов.<br>Обслуживание реакторов. Режимы работы реакторов.<br>Устройства блокировки. | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| | Обслуживание заземлителей на подстанциях. | |
| Тема 1.9. Техническое обслуживание трансформаторов | **Содержание учебного материала:**<br>Номинальный режим работы и допустимые перегрузки:<br>- параметры номинального режима работы;<br>- допустимые перегрузки.<br>Обслуживание охлаждающих устройств:<br>- теплопередача в трансформаторе;<br>- системы охлаждения;<br>- обслуживание систем охлаждения.<br>Обслуживание устройств регулирования напряжения:<br>- способы регулирования напряжения;<br>- схемы регулирования;<br>- обслуживание устройств регулирования.<br>Включение в сеть и контроль за работой:<br>- порядок включения трансформантов в сеть;<br>- контроль режима работы;<br>- периодичность осмотров;<br>- отключение трансформатора от сети.<br>Включение трансформаторов на параллельную работу.<br>Фазировка трансформаторов.<br>Защита трансформаторов от перенапряжений:<br>- защита изоляции трансформаторов разрядниками;<br>- обслуживание разрядников.<br>Обслуживание вводов:<br>- назначении вводов, их виды;<br>- устройство вводов;<br>- особенности конструкций;<br>- осмотры маслонаполненных вводов;<br>- контроль изоляции вводов. | 5 |

| | | |
|---|---|---|
| | Контроль за трансформаторным маслом:<br>-виды контроля;<br>- периодичность контроля. | |
| Тема 1.10. Техническое обслуживание трансформаторных подстанций | **Содержание учебного материала:**<br>Общие сведения. Техническая документация на техническое обслуживание подстанций.<br>Особенности технического обслуживания комплектных трансформаторных подстанций. | 2 |
| Тема 1.11. Техническое обслуживание электрооборудования промышленных предприятий | **Содержание учебного материала:**<br>Электрооборудование крановых механизмов: общие сведения, особенности технического обслуживания.<br>Электрооборудование лифтов: общие сведения, особенности технического обслуживания.<br>Электрооборудование механизмов непрерывного транспорта: общие сведения, особенности технического обслуживания.<br>Электрооборудование насосов, вентиляторов, компрессоров:<br>Общие сведения, особенности технического обслуживания. | 3 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа**<br>Техническое обслуживание разъединителей, отделителей и короткозамыкателей<br>**Примерная тематика домашних заданий**<br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы<br>Выполнение типовых контрольно-оценочных заданий к процедурам текущего, тематического и рубежного контроля<br>Работа с базами данных, библиотечным фондом<br>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП<br>Подготовка выступлений, творческих заданий, учебных проектов и др.<br>Работа по написанию выпускной письменной экзаменационной работы.<br>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы<br>Для чего применяют пусковые устройства газоразрядных ламп<br>Какими способами осуществляют замену ламп при техническом обслуживании осветительной установки<br>Какие инструменты и механизмы широко используют при техническом обслуживании электроустановок | | **20** |

| | |
|---|---|
| Какие операции производят при обслуживании электрических аппаратов распределительных устройств напряжением до 1000 В<br>Как проверяют наличие или отсутствие напряжения в распределительном устройстве<br>В чем заключается обслуживание кабельной линии<br>Каковы особенности монтажа и технического обслуживания линий электропередачи напряжений до 1000 В<br>Опишите технологию технического обслуживания электрических машин асинхронного типа<br>Опишите технологию технического обслуживания электрических машин синхронного типа<br>Опишите технологию технического обслуживания электрических машин коллекторного типа<br>Особенности технического обслуживания асинхронных и коллекторных двигателей краново-металлургической серии<br>Опишите порядок осмотра силовых трансформаторов<br>Назовите основные показатели качества трансформаторного масла<br>Какова периодичность осмотров трансформаторов, находящихся в эксплуатации<br>Как организовать надзор за электрооборудованием подстанций<br>Что должен делать оперативный персонал при возникновении нештатных ситуаций<br>Каковы особенности обслуживания КТП<br>Опишите особенности технического обслуживания крановых механизмов<br>Как можно регулировать точность остановки лифта<br>Назовите основные требования технического обслуживания электропривода лифтовых установок<br>Назовите основные средства автоматического контроля и защиты, применяемые при автоматизации конвейеров<br>Какие системы регулируемого электропривода характеры для насосов, компрессоров, вентиляторов<br>Назовите основные требования технического обслуживания электропривода насосов, компрессоров, вентиляторов | |
| **Учебная практика**<br>**Виды работ:**<br>Техническое обслуживание устройства учета электроэнергии:<br>Подключение и техническое обслуживание однофазных электросчетчиков. Прозвонка и маркировка. Техническое обслуживание этажных щитков на 2-3 квартиры<br>Техническое обслуживание трехфазных электросчетчиков для учета активной энергии<br>Техническое обслуживание трехфазных электросчетчиков для учета реактивной энергии | **108** |

| | |
|---|---|
| Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры:<br>ТО пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей<br>ТО современных типов пускорегулирующей аппаратуры<br>ТО и прозвонка контактов реле: замыкающих, размыкающих, переключающих, катушки реле<br>ТО переключателей типа ГОТ3, УП5300<br>ТО переключателей ГШ3, УП5300, реле МКУ 48, ПР, магнитных пускателей ПМЕ, ПМП, автоматических выключателей АЛ 50, А3100, трансформаторов тока, пусковых кнопок, измерительных приборов, счетчиков<br>Техническое облуживание схем управления:<br>Показ и объяснение схемы и принципа работы светильника с двумя люминесцентными лампами<br>ТО деталей, входящих в схему светильника: ламп, дросселей, стартеров, конденсаторов.<br>ТО осветительных щитков ШК, ОП, ОЩВ и т д.<br>ТО щита ЩО-70 уличного освещения<br>ТО кодового устройства включения питания электрооборудования<br>Техническое обслуживание силовых сетей:<br>ТО силовых проводов и кабелей<br>ТО силовых ящиков и вводно-распределительных устройств<br>ТО рубильников<br>ТО и регулировка включения подвижных ножей переключателей типа ПУ<br>ТО контактных стоек на изоляторах А632, А645м, А6456<br>Зачистка и смазка контактных соединений под болтовые зажимы<br>ТО предохранителей до 600 А | |
| **Производственная практика**<br>**Виды работ:**<br>ТО кабельных линий 0,4 кВ. Разделка кабеля, присоединение кабеля к вводам ВРУ<br>ТО воздушных линий электропередач<br>ТО однофазных и трехфазных электросчетчиков прямого включения и через трансформаторы тока<br>ТО осветительных и силовых щитов, ящиков и вводно-распределительных устройств<br>ТО пускорегулирующей аппаратуры: контроллеров, контакторов, магнитных пускателей, автоматических выключателей, кнопок управления, пакетных выключателей | **360** |

| | |
|---|---|
| ТО аппаратов и защиты<br>ТО однофазных и трехфазных электродвигателей асинхронного и коллекторного типа<br>ТО трансформаторов<br>Ремонт работ по ТО контактных систем автоматики<br>ТО электрооборудования трансформаторных подстанций выключателей, отделителей, короткозамыкателей.<br>ТО электрооборудования промышленных предприятий: крановых механизмов, лифтов, механизмов непрерывного транспорта, насосов, вентиляторов, компрессоров | |
| **Промежуточная аттестация в виде экзамена** | |
| **Всего** | **588** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

***«Лаборатория технического обслуживания электрооборудования»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

***«Электромонтажная мастерская»:***

- оборудованное место преподавателя;
- оборудованные места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект лабораторного оборудования;
- натуральные образцы электроизмерительных приборов различных систем;
- тренажеры для подключения приборов в сеть;
- макеты приборов;
- схемы – плакаты приборов;
- трансформатор сварочный;
- двухполюсный указатель напряжения;
- тренажеры для диагностики электрических аппаратов;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: ноутбук.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Кисаров Р.А. Ремонт электрооборудования М.: Академия, 2019.

2. Лобзин С.А. Электрические машины - М.: Академия, 2018.

3. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электростанций и сетей М.; Академия, 2019.

4. Федоров М.В. Обслуживание и ремонт электростанций и сетей М.; Академия, 2016.

5. Феофанов А.Н. , Схиртладзе А. Г. , Гришина Т. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: В 2 ч. . – М.; Академия, 2017.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. http://school - db.informika.ru – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

2. http://www.rusedu.info - Направление деятельности сайта - разработка и предоставление ОУ. Публикации учителей и мастеров производственого обучения.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования | Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам | Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ПК 3.3 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей. | Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Представляет актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.<br>Определяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях<br>Объясняет сущность и/или значимость социальную значимость будущей профессии.<br>Анализирует задачу профессии и выделять её составные части. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации.<br>Определяет возможные траектории профессиональной деятельности.<br>Проводит планирование профессиональной деятельность. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за | Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах.<br>Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| результаты своей работы. | Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности.<br>Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности.<br>Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности.<br>Представляет порядок оценки результатов решения задач собственной профессиональной деятельности.<br>Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Анализирует планирование процесса поиска.<br>Формулирует задачи поиска информации.<br>Устанавливает приемы структурирования информации.<br>Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.<br>Определяет необходимые источники информации.<br>Систематизировать получаемую информацию.<br>Выявляет наиболее значимое в перечне информации.<br>Составляет форму результатов поиска информации.<br>Оценивает практическую значимость результатов поиска. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Определяет современные средства и устройства информатизации.<br>Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.<br>Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач.<br>Определяет современное программное обеспечение. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| | Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством. | Описывает психологию коллектива.<br>Определяет индивидуальные свойства личности.<br>Представляет основы проектной деятельности.<br>Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами.<br>Участвует в работе коллектива и команды<br>для эффективного решения деловых задач.<br>Проводит планирование профессиональной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | Активная гражданская позиция, демонстрирует приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с | Соблюдает нормы правопорядка, следует идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |

| | | |
|---|---|---|
| деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | Проявляет уважение к людям старшего поколения и готовится к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | Осознает приоритетную ценность личности человека; уважает собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | Соблюдает и пропагандирует правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждает либо преодолевает зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняет психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Практический контроль педагога в форме оценки самостоятельной работы. |
| ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем | Демонстрирует готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигает в нем взаимопонимания, находить общие | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических |

| | | |
|---|---|---|
| взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности. | цели и сотрудничает для их достижения в профессиональной деятельности. | заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | Проявляет сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |
| ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | Проявляет гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | Практический контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий, самостоятельной работы. |

Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
**«Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В. М. Курочкина»**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор
ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина»
_____ Н.А. Бабкин
«___» _____2021 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФК.00 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

Екатеринбург 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ФК.00 «Физическая культура» ЕПТТ им. В.М. Курочкина, 2021.

Автор: преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ СО «ЕПТТ им. В.М. Курочкина» Булашов Павел Петрович

Рассмотрена на заседании методической (цикловой) комиссии преподавателей общепрофессиональных учебных дисциплин. Протокол от «____» _____ 2021 г. № ___

Председатель
методической (цикловой) комиссии
преподавателей общепрофессиональных
учебных дисциплин Е.А. Люблинская

Заместитель директора
по учебно-методической работе О.В. Кислинская

© ГАПОУ СО
«Екатеринбургский
промышленно-
технологический техникум
им. В.М. Курочкина», 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…...4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ….5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ……..…..9

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……...…….10

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ФК.00 «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; качество выполняемых работ. | -о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- основы здорового образа жизни. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | ***80*** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | ***40*** |
| в т.ч.: | |
| теоретическое обучение | *0* |
| практические занятия | *40* |
| Самостоятельная работа | ***40*** |
| **Промежуточная аттестация** | *2* |

## 2.2 Тематические план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)* | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Легкая атлетика** | | | |
| Тема 1.1 Спринтерский бег | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие № 1**<br>Совершенствование техники стартового разгона на отрезках 30-60 м.с низкого старта.<br>Зачет в беге на 30 м.<br>**Практическое занятие №2**<br>Совершенствование техники бега по дистанции и финиширования на отрезках 60-100м.<br>Зачет в беге на 60м,100м. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие скоростных качеств (пробегание отрезков 30 м. -6 раз в максимально быстром темпе.)<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение «Необходимость применения низкого старта в спринтерском беге». | 2 | |
| | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.2 Бег на средние дистанции | **Практическое занятие №3**<br>Совершенствование техники бега по виражу на отрезках 70-100м<br>**Практическое занятие №4**<br>Совершенствование техники бега по прямой с входом в вираж на отрезках 150-200м.<br>**Практическое занятие №5**<br>Совершенствование техники бега на средние дистанции в целом.<br>Зачет в беге на 400м. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие беговой выносливости (бег на отрезках 150м. -3раза с интенсивностью 75%)<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение «Положительное влияния занятий длительным бегом на организм человека» | 2 | |
| Тема 1.3 Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги» | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №6**<br>Совершенствование техники разбега в сочетании с отталкиванием и махом. Зачет в беге на 3000м.<br>**Практическое занятие №7**<br>Совершенствование техники прыжка в длину с 5-7 шагов разбега через препятствие .<br>**Практическое занятие №8**<br>Совершенствование техники прыжка в длину в целом с 15 шагов разбега. Зачет по прыжкам в длину с разбега. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие силы мышц ног, прыгучести (выполнение прыжков на месте , толкаясь двумя ногами с подтягиванием коленей к животу.<br>Выполнять 6 серий по 10-15 прыжков.<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельное изучение «Эволюция развития техники прыжков со времен Древних Олимпиад по настоящее время». | | |
| Тема 1.4 Метание гранаты с разбега из-за головы через плечо. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №9**<br>Совершенствование техники разбега, отведения гранаты назад, скрестных шагов<br>**Практическое занятие №10**<br>Совершенствование техники замаха и угла вылета гранаты<br>**Практическое занятие №11**<br>Совершенствование техники метания гранаты с разбега в целом на дальность и точность.<br>Зачет по метанию гранаты с разбега. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие мышц плечевого пояса (подтягивание на перекладине широким хватом за голову 3 подхода по 6-8 раз.), метание камней массой 500-700 гр.-20 раз.<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное ознакомление с техникой метания копья с разбега. | 2 | |
| **Раздел 2. Кроссовая подготовка** | | | |
| Тема 2.1 Бег по пересеченной местности | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №12**<br>Совершенствование техники бега по пересеченной местности на дистанции 3-4 км.<br>**Практическое занятие №13**<br>Совершенствование техники бега в гору и с горы. Зачет по марш-броску на 6000м. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие силы мышц ног (пробегание отрезков 50-60м.на подъем и спуск от 10 до 20% 5-6 раз<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение основ техники бега по различному покрытию. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельные занятия бегом по пересеченной местности на дистанции 3-4 км. во внеурочное время | | |
| Тема 2.2 Бег по местности с преодолением высоких и широких препятствий. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №14**<br>Совершенствование техники преодоления препятствий высотой 30-100см.<br>**Практическое занятие №15**<br>Совершенствование техники преодоления препятствий шириной 50-200см. Зачет по комбинированной полосе препятствий. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие силы мышц ног(выпрыгивания из полного приседа вверх и прыжки с места)- по30 прыжков<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение влияния занятий кроссовым бегом на организм подростка. | 2 | |
| **Раздел 3. Гимнастика** | | | |
| Тема 3.1. Упражнения на перекладине | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | **Практическое занятие №16**<br>Совершенствование техники выполнения подъема «переворотом» на перекладине. Зачет по подтягиванию.<br>**Практическое занятие №17**<br>Совершенствование техники выполнения «выхода силой» на перекладине на одну и две руки.<br>**Практическое занятие №18**<br>Совершенствование техники выполнения подъема «переворотом» на высокой перекладине. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие мышц плечевого пояса(выполнение подтягиваний на перекладине 4-5 серий по 7-10 раз) | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение гимнастической терминологии(висы, упоры, махи, перемахи и т.д.) | | |
| Тема 3.2. Акробатические упражнения | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | **Практическое занятие №19**<br>Совершенствование техники стойки на голове и руках из упора присев**.**<br>**Практическое занятие №20**<br>Совершенствование техники коротких и длинных кувырков ,стойки на лопатках, кувырка вперед из стойки на руках. Зачет по акробатической комбинации. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Развитие координации движений(выполнение стойки на голове и руках из упора присев 8-10 раз)<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение характеристики акробатических упражнений | 4 | |
| Тема 3.3. Опорные прыжки | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **Практическое занятие №21**<br>Совершенствование техники опорного прыжка «ноги врозь».Зачет по сгибанию-разгибанию рук в упоре лежа<br>**Практическое занятие №22**<br>Совершенствование техники опорного прыжка «согнув ноги»; «ноги врозь» через коня в длину. | 2 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| **Раздел 4 .Спортивные игры** | | | |
| Тема 4.1. Баскетбол. | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | **Практическое задание № 23**<br>Совершенствование техники ведения с изменением направления с передачей или броском в кольцо<br>**Практическое занятие №24** | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Совершенствование техники бросков в кольцо с различного расстояния и после ведения. Зачет по штрафным броскам.<br>**Практическое занятие №25**<br>Совершенствование техники элементов баскетбола ,изученных ранее в учебной игре. Зачет в ведении по кругам. | | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Выполнение имитации ведения мяча-2шагов-броска в кольцо одной рукой(правой -левой рукой)<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение правил «времени» в баскетболе<br>Самостоятельное занятие игрой в баскетбол во внеурочное время | 4 | |
| Тема 4.2. Волейбол | **Содержание учебного материала** | **10** | |
| | **Практическое занятие №26**<br>Совершенствование техники передач мяча в парах сверху и снизу двумя руками. Зачет.<br>**Практическое занятие №27**<br>Совершенствование техники подач одной рукой сверху и снизу. Зачет.<br>**Практическое занятие №28**<br>Совершенствование техники прямого нападающего удара. Зачет.<br>**Практическое занятие №29**<br>Совершенствование техники одиночного и группового блокирования | 4 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Выполнение имитационных упражнений в нападающем ударе и блокировании(по 20 раз)<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение тактических взаимодействий игроков<br>Самостоятельное занятие игрой в волейбол во внеурочное время | 6 | |
| Тема 5.3. Футбол | **Содержание учебного материала** | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие №30**<br>Совершенствование техники ударов по мячу на месте и в движении, финты с мячом<br>**Практическое занятие №31**<br>Совершенствование техники пробития «пенальти». Зачет.<br>**Практическое занятие №32**<br>Совершенствование техники изученных приемов в учебной игре | 6 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Самостоятельное выполнение упражнений для развития мышц ног<br>(прыжки на месте и в движении, бег с ускорением)<br>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:<br>Самостоятельное изучение правил игры в футбол<br>Самостоятельное занятие игрой в футбол во внеурочное время | 4 | |
| **Раздел 5. ППФП** | | | |
| Тема 5.1 Перемещения на разновысоком рукоходе | **Содержание учебного материала** | **14** | |
| | **Практическое занятие №33**<br>Совершенствование перемещений по рукоходу в висе, упоре, ходьбе. Зачет. | 6 | ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 7, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10 |
| | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**<br>Тематика домашних заданий:<br>Самостоятельное выполнение упражнений, развивающих мышцы плечевого пояса(подтягивание, подъем «переворотом», отжимание в упоре лежа). | 8 | |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **2** | |
| **Всего** | | **80** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должен быть предусмотрен ***«Спортивный зал»***, оснащенный оборудованием:

- оборудованная раздевалка (женская и мужская);
- оборудованное место преподавателя;
- тренажерный зал;
- спортивный инвентарь;
- комплект учебно-наглядных пособий «Физическая культура 10-11 кл.»;
- наглядные и электронные пособия.

Технические средства обучения: телевизор, ноутбук.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатаных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1 Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура - М.: Академия, 2017.

2. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

#### 3.2.2 Основные электронные издания

Электронные ресурсы научно-методический журнал «Физическая культура в школе». Форма доступа: www.chpk.ru; Предметно-содержательный журнал «Современный урок». Форма доступа: www.ppoisk.nm.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Основные показатели оценки результата | Методы оценки |
|---|---|---|
| Уметь:<br>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| Знать:<br>-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- основы здорового образа жизни. | Знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни. | Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |