**ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке**

**Квалификация выпускника**

электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке

|  |  |
| --- | --- |
| **Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 08.00.00:** | \_\_\_\_\_\_от 30 августа 2021 г. № 09\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(реквизиты утверждающего документа)* |
| **Зарегистрировано в государственном реестре**  **примерных основных образовательных программ:** | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(регистрационный номер)*  \_Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022  *(реквизиты утверждающего документа)* |

**2021 год**

Настоящая примерная основная образовательная программа   
по профессии среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 207.

ПООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

**Организация разработчик:**

Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

**Экспертные организации:**

**Агапитов Сергей Николаевич -** Президент Общероссийского отраслевого объединения работодателей "Союз коммунальных предприятий", член Совета по профессиональным квалификациям в жилищно-коммунальном хозяйстве

**Алдошина Екатерина Викторовна -** заместитель директора по учебной работе Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы « Московский колледж архитектуры и градостроительства»

**Белов Вячеслав Васильевич -** заместитель заведующего кафедрой строительства объектов тепловой и атомной энергетики, заместителя директора по науке Института гидротехнического и энергетического строительства ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет Московский государственный строительный университет», член Совета по профессиональным квалификациям в строительстве

**Содержание**

**Раздел 1. Общие положения 3**

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы 5**

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 5**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 6**

4.1. Общие компетенции 6

4.2. Профессиональные компетенции 9

**Раздел 5. Примерная структура образовательной программы 25**

5.1. Примерный учебный план 25

5.2. Примерный календарный учебный график 27

5.3. Примерная рабочая программа воспитания 28

5.4. Примерный календарный план воспитательной работы 28

**Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы 28**

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной   
программы 28

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы. 33

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся 33

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 34

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 34

**Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной   
итоговой аттестации 35**

**Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы 36**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1. Программы профессиональных модулей. 37**

Приложение 1.1. Примерная рабочая программа профессионального модуля   
«ПМ.01 Выполнение работ по монтажу оборудования, аппаратуры и приборов   
систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного   
и резервного электропитания» 37

Приложение 1.2. Примерная рабочая программа профессионального модуля   
«ПМ.02 Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания» 57

**Приложение 2. Программы учебных дисциплин. 76**

Приложение 2.1. Примерная рабочая программа учебной дисциплины   
«ОП.01 Инженерная графика» 76

Приложение 2.2. Примерная рабочая программа учебной дисциплины   
«ОП.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» 86

Приложение 2.3. Примерная рабочая программа учебной дисциплины   
«ОП.03 Электротехника и электроника» 97

Приложение 2.4. Примерная рабочая программа учебной дисциплины   
«ОП.04 Безопасность жизнедеятельности» 108

Приложение 2.5. Примерная рабочая программа учебной дисциплины  
«ОП.05 Физическая культура» 119

**Приложение 3. Примерная рабочая программа воспитания** ..132

Примерный календарный план воспитательной работы 140

**Приложение 4. Примерные оценочные средства для государственной   
итоговой аттестации** 164

**Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировкеразработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 207 (далее – ФГОС СПО).

ПООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке и настоящей ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);
* Приказ Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 207 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 апреля 2018 г, регистрационный № 50774);
* 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), с изменением, внесенным приказам Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15января 2015 г., регистрационный № 35545)(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),с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12декабря 2017 г., регистрационный №49221));
* Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской федерации от 19 сентября 2016г. № 529н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области производства бетонов с наноструктурирующими компонентами» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2016 г., регистрационный № 43888).
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. № 50н «Об утверждении профессионального стандарта «16.108 Электромонтажник», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2017 г*,* регистрационный № 45498).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ГИА- государственная итоговая аттестация

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПК – профессиональные компетенции.

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования – 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов*.*

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников[[1]](#footnote-1): 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | *Квалификация* электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке |
| Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | ПМ.01 Выполнение работ по монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | осваивается |
| Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | ПМ.02 Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | осваивается |

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**4.1. Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения[[2]](#footnote-2)** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составить план действия; определить необходимые ресурсы;  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 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей профессии |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные 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 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках. | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

**4.2. Профессиональные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды**  **деятельности** | **Код и наименование**  **компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (далее – СЦБ), источников основного и резервного электропитания | ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием | **Практический опыт:**  обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой СЦБ;  приемке монтируемого электрооборудования от заказчика;  изготовлении деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установке деталей крепления электрооборудования;  подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установке электрооборудования |
| **Умения:**  пользоваться планом-схемой и строительными чертежами объекта;  определять категорию объекта и проверять инженерные сооружения, техническую укрепленность коммуникаций, выявлять уязвимые места;  выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;  выбирать типы кабелей связи по заданным параметрам;  читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;  выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования;  пользоваться ручным и электрифицированным инструментом при выполнении подготовительных и электромонтажных работ |
| **Знания:**  цели и задачи обследования объектов, подлежащих оборудованию аппаратурой систем сигнализации;  этапы обследования объекта и номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования;  содержание рабочей документации, оформляемой по результатам обследования объекта;  структуру объекта;  методику выбора вариантов охраны объекта;  сведения об электроснабжении и заземлении установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, блокировки и централизации;  устройство и основное оборудование осветительных установок;  условные изображения на чертежах и схемах;  правила распаковки монтируемого электрооборудования;  правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика;  правила изготовления деталей для крепления электрооборудования;  методы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования;  способы маркировки труб, кабелей и отводов;  наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений при выполнении электромонтажных работ;  правила пользования электрифицированным инструментом |
| ПК 1.2. Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием. | **Практический опыт:**  прокладке стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;  выполнении вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на объектах, подлежащих оборудованию аппаратурой СЦБ;  заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установке ответительных коробок для кабелей;  соединении, оконцевании и присоединении жил кабелей всех марок различными способами;  установке и монтаже линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания;  проверке соответствия проведенного монтажа и паяных соединений технической документации;  проверке оконцевания наконечников жил кабелей и проводов, маркировке кабелей и проводов;  монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;  монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами |
| **Умения:**  пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;  прокладывать стальные и пластмассовые трубы в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;  выполнять заделку проходов;  выполнять монтаж ответвительных коробок;  выполнять соединение, оконцевание и присоединение проводов всех марок;  выполнять работы по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи;  определять строительную длину кабелей связи перед прокладкой (с наличием проекта и без него);  прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов;  выполнять монтаж и заряжать электроустановочные изделия;  собирать и проверять электрические схемы перед включением;  определять параметры электрической сети;  устанавливать и заменять аппараты защиты электрической сети;  устанавливать оконечные кабельные устройства, механизмы для структурированных сетей, оптические коммутационные полки;  присоединять провода в коробах и боксах;  работать со специальными инструментами и приспособлениями;  устанавливать соединительные коробки, изоляторы короткого замыкания, релейные модули, адресные расширители, усилители тока, информационные панели, блоки индикации, контроллеры;  выполнять монтаж систем охранной сигнализации;  выполнять монтаж извещателей;  выполнять монтаж контрольных панелей, клавиатур, сигнально-пусковых блоков и модулей, контроллеров систем централизации и блокировки;  использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса;  выполнять монтаж станционной аппаратуры и устройств основного и резервного электропитания;  выполнять монтаж питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации;  подключать и регулировать питающие и распределительные устройства на постах электрической централизации;  выполнять монтаж пускорегулирующей, сигнальной аппаратуры;  выполнять монтаж приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  выполнять работы по присоединению приборов системы безопасности к источникам основного электропитания;  выполнять защитное заземление, зануление и защитное отключение;  соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;  применять средства индивидуальной защиты |
| **Знания:**  наименование, назначение и способ применения ручного и механизированного инструмента для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов;  правила установки деталей крепления;  правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную;  правила и способы соединения, оконцевания и присоединения проводов всех марок различными способами;  способы установки наконечников на жилы кабелей и проводов;  производственную инструкцию по подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;  производственную инструкцию по заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления, установке ответвительных коробок для кабелей;  производственную инструкцию по припайке наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировке труб, кабелей и отводов  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;  требования охраны труда при работе на высоте;  правила подготовки к монтажу кабельной продукции;  производственную инструкцию по подготовке кабельной продукции к монтажу;  технологию работ по монтажу электропроводок;  технологию работ по монтажу линейно-кабельных сооружений для установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, блокировки и централизации;  устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов;  системы контроля доступа и технологию работ по монтажу приборов и аппаратуры систем централизации и исполнительных устройств;  системы и технологию работ по монтажу систем охранного телевидения;  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  правила проверки монтажа пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  производственную инструкцию по монтажу пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  правила рациональной организации труда на рабочем месте;  санитарные нормы и правила проведения работ;  правила применения средств индивидуальной защиты |
| Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | ПК 2.1. Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы сигнализации | **Практический опыт:**  проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств системы сигнализации;  выполнении работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  проверке и регулировании электромагнитных реле тока и напряжения;  поконтактной проверке монтажа устройств системы сигнализации;  эксплуатации смонтированного оборудования технических средств системы сигнализации; |
| **Умения:**  читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции;  проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств, работоспособность оповещателей;  выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности;  вести эксплуатационно-техническую документацию;  выполнять поконтактную проверку монтажа устройств сигнализации по принципиальным схемам;  проводить испытания средств контроля системы сигнализации;  осуществлять мониторинг состояния оборудования;  осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение;  проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;  проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;  проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки;  проверять состояние аппаратно-программного комплекса; |
| **Знания:**  условные изображения на чертежах и схемах;  порядок приемки в эксплуатацию установок технических средств СЦБ, источников основного и резервного электропитания,  требования ГОСТ по приемке в эксплуатацию установок сигнализации,  методику проведения пуско-наладочных работ и правила составления актов;  порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок технических средств СЦБ, источников основного и резервного электропитания,  организацию и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности;  назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности  типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств сигнализции;  руководство по эксплуатации, инструкции по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры, электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  производственную инструкцию по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления |
| ПК 2.2. Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы централизации | **Практический опыт:** проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств системы централизации  выполнении работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  проверке и регулировании электромагнитных реле тока и напряжения;  поконтактной проверке монтажа устройств системы централизации;  эксплуатации смонтированного оборудования технических средств системы централизации |
| **Умения:**  читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции;  вести эксплуатационно-техническую документацию;  выполнять поконтктную проверку монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам;  проводить испытания средств контроля системы централизации;  проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;  осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации |
| **Знания:**  условные изображения на чертежах и схемах;  порядок приемки в эксплуатацию установок технических средств,  требования ГОСТ по приемке в эксплуатацию систем централизации,  методику проведения пуско-наладочных работ и правила составления актов;  порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок технических средств систем централизации,  типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств централизации |
| ПК 2.3. Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения | **Практический опыт:** проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств системы блокировки и оборудования охранного освещения  выполнении работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  проверке и регулировании электромагнитных реле тока и напряжения;  поконтактной проверке монтажа устройств системы блокировки и оборудования охранного освещения;  эксплуатации смонтированного оборудования технических средств блокировки и оборудования охранного освещения |
| **Умения:**  читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции;  проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств, работоспособность оповещателей;  выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности;  вести эксплуатационно-техническую документацию;  выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ;  соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;  проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки;  проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;  проверять состояние аппаратно-программного комплекса |
| **Знания:**  условные изображения на чертежах и схемах;  методику проведения пуско-наладочных работ и правила составления актов;  порядок приемки в эксплуатацию установок технических средств блокировки;  порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок технических средств блокировки;  типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств блокировки;  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при поконтактной проверке монтажа устройств блокировки по принципиальным схемам;  производственную инструкцию по поконтактной проверке монтажа устройств блокировки;  правила устройства электроустановок;  основные источники электропитания установок СЦБ и требования к ним;  схемы присоединения установок СЦБ к щитам дежурного освещения (или другим, установленным заказчиком) |
| ПК 2.4. Проводить пусконаладочные работы источников основного и резервного электропитания | **Практический опыт:**  проведения пусконаладочных работ источников основного и резервного электропитания  выполнении работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  проверке и регулировании электромагнитных реле тока и напряжения;  поконтактной проверке монтажа источников основного и резервного электропитания;  обслуживании источников основного и резервного электропитания |
| **Умения:**  читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции;  устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле;  проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;  осуществлять мониторинг состояния оборудования;  проверять систему резервного электропитания;  заряжать аккумуляторные батареи и измерять напряжение до и после зарядки;  устанавливать устройство защитного отключения для защиты низковольтных сетей и модулей контроля разряда аккумуляторов |
| **Знания:**  правила устройства электроустановок;  основные источники электропитания установок СЦБ и требования к ним;  схемы присоединения установок СЦБ к щитам дежурного освещения (или другим, установленным заказчиком);  понятие источников резервного и резервированного электропитания и их классификацию;  химические источники электропитания, их классификацию, основные параметры, типы и марки;  основные неисправности источников электропитания и способы их устранения;  устройство блоков защиты линии от высокого напряжения, тока утечки и разряда аккумулятора;  принцип работы защитного заземления, зануления и требования к заземлению установок СЦБ, источников основного и резервного электропитания;  назначение, применение, принцип действия защитного отключения и схемы включения защитных устройств в электросеть;  требования охраны труда при работе на высоте;  требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей;  правила применения средств индивидуальной защиты. |
| ПК 2.5. Диагностировать системы и комплексы технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | **Практический опыт:**  диагностики и мониторинга системы и комплексы технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания |
| **Умения:**  выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ;  соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;  анализировать причины отказов и неисправностей средств и принимать меры, исключающие их повторение;  осуществлять мониторинг состояния оборудования;  проверять систему сигнализации по зонам;  устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле;  выполнять поконтактную проверку монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам;  устранять выявленные неисправности;  проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки;  проводить испытания средств контроля системы централизации;  проводить испытания средств контроля системы сигнализации;  проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;  осуществлять мониторинг состояния оборудования;  выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения;  осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение;  проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;  осуществлять диагностику и прочистку;  осуществлять диагностику кабельных трасс, систем вентиляции, охлаждения и питания видеокамер и объективов;  осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации;  проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;  проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки;  проверять состояние аппаратно-программного комплекса;  проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца;  проверять систему резервного электропитания |
| **Знания:**  условные изображения на чертежах и схемах;  типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств СЦБ, источникам основного и резервного электропитания;  организацию и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности;  назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности;  руководство по эксплуатации, инструкции по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры, электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  производственную инструкцию по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при поконтактной проверке монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам;  производственную инструкцию по поконтактной проверке монтажа устройств СЦБ;  правила устройства электроустановок;  основные неисправности источников электропитания и способы их устранения; требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей;  правила применения средств индивидуальной защиты |

**Раздел 5. Примерная структура образовательной программы**

**5.1. Примерный учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование |  | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | | Рекомендуемый курс изучения |
| Всего | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | Самостоятельная работа[[3]](#footnote-3) |
| Занятия по дисциплинам и МДК | | | | Практики |
| В т.ч. в форме практ.подготовки | Промежуточная аттестация | Всего по дисциплинам / МДК | В том числе, лабораторные и практические занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Обязательная часть образовательной программы[[4]](#footnote-4) | | 1152 | 962 |  | 432 | 278 | 684 |  |  |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 180 | 124 |  | 180 | 124 | - |  | 1 |
| ОП. 01 | Инженерная графика | 36 | 22 |  | 36 | 22 | - |  | 1 |
| ОП.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 32 | 32 |  | 32 | 32 | - |  | 1 |
| ОП.03 | Электротехника и электроника | 36 | 24 |  | 36 | 24 | - |  | 1 |
| ОП.04 | Безопасность жизнедеятельности | 36 | 10 |  | 36 | 10 | - |  | 1 |
| ОП.05 | Физическая культура | 40 | 36 |  | 40 | 36 | - |  | 1 |
| П.00 | Профессиональный цикл | 972 | 838 |  | 252 | 154 | 684 |  |  |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | 936 | 838 |  | 252 | 154 | 684 |  |  |
| ПМ. 01 | Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | 498 | 460 |  | 102 | 64 | 396 |  | 1 |
| МДК.01.01 | Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | 102 | 64 |  | 102 | 64 |  |  |  |
| УП.01 | Учебная практика | 252 | 252 |  |  |  | 252 |  |  |
| ПП.01 | Производственная практика | 144 | 144 |  |  |  | 144 |  |  |
| ПМ.02 | Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | 438 | 378 |  | 150 | 90 | 288 |  | 1 |
| МДК.02.01 | Технология проведения  пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | 60 | 36 |  | 60 | 36 |  |  |  |
| МДК.02.02 | Техническое обслуживание систем и комплексов технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания. | 90 | 54 |  | 90 | 54 |  |  |  |
| УП.02 | Учебная практика | 144 | 144 |  |  |  | 144 |  |  |
| ПП. 02 | Производственная практика | 144 | 144 |  |  |  | 144 |  |  |
|  | Промежуточная аттетация | 36 |  |  |  |  |  |  |  |
| Вариативная часть образовательной программы (распределение по учебным циклам определяется образовательной организацией самостоятельно) | | 288 |  |  |  |  |  |  |  |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена | 36 |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  | 1476 |  |  |  |  |  |  |  |

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

**5.2. Примерный календарный учебный график**



**5.3. Примерная рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной 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.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

**5.4. Примерный календарный план воспитательной работы**

Примерный календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

**Раздел 6. Примерные условия образовательной программы**

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

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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.

**Перечень специальных помещений**

**Кабинеты:**

электротехники и электроники;

инженерной графики;

безопасности жизнедеятельности;

технологии и оборудования систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания (СЦБ)

**Лаборатории:**

электротехники и электроники;

**Мастерские:**

электромонтажная,

слесарная

**Спортивный комплекс**[[5]](#footnote-5)

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

**Залы:**

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке должна располагать 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

**6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

***Лаборатория «***Электротехники и электроники***»***

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* учебные стенды (комплекты) по разделам;
* измерительные приборы,

техническими средствами обучения:

* мультимедийный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* экран.

**6.1.2.2. Оснащение мастерских**

**1. Мастерская «Электромонтажная»**

**Основное и вспомогательное оборудование**

**Рабочее место электромонтера:**

рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200х1500х1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;

Стол (верстак);

Стул;

Ящик для материалов;

Диэлектрический коврик;

Веник и совок;

Тиски;

Стремянка (2 ступени);

Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:

аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;

Щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:

аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);

Щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:

аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п);

аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п);

Кабеленесущие системы различного типа

**Оборудование мастерской:**

Щит распределительный межэтажный;

Тележка диагностическая закрытая;

Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)

Наборы инструментов электрика:

набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;

набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;

набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,

набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;

губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);

приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм2;

клещи обжимные 0,5-6,0 мм2 (квадрат);

клещи обжимные 0,5-10,0 мм2;

прибор для проверки напряжения;

молоток;

зубило;

набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);

дрель аккумуляторная;

дрель сетевая;

перфоратор;

штроборез;

набор бит для шуруповерта;

коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;

набор сверл по металлу (D1-10мм);

стусло поворотное;

торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;

ножовка по металлу;

болторез;

кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;

струбцина F-образная;

контрольно-измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм, угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);

Учебные плакаты.

Электродвигатели.

Осветительные устройства различного типа.

Электрические провода и кабели.

Установочные изделия.

Коммутационные аппараты.

Осветительное оборудование.

Распределительные устройства.

Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля.

Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики.

Электроизмерительные приборы.

Источники оперативного тока.

Электрические схемы.

**Учебные стенды:**

«Электропроводка зданий»;

«Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»;

«Электромонтаж и ремонт электродвигателей»;

«Электрический ввод в здание»;

Стенды с экспериментальными панелями;

«Электромонтаж и наладка системы «Умный дом**».**

**2. Мастерская «Слесарная»**

**Основное и вспомогательное оборудование**

Верстак с тисками

Разметочная плита

Кернер

Чертилка

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

зубило

комплект напильников

сверлильный станок

набор свёрл

правильная плита

ножницы по металлу

ножовка по металлу

наборы метчиков и плашек

степлер для вытяжных заклёпок

набор зенковок

заточной станок

**6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Электромонтаж»**.**

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

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, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

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

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) 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 случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

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

**6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

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 образовательной организации, 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйствоиимеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

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

## 6.5.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по 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.

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 оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

По профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке формой государственной итоговой аттестации (далее ГИА) является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и (или) государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

В ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по профессии/специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Примерные оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации приведены в приложении 4.

**Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Володченко Наталья Александровна | методист, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москва «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26 » (ГБПОУ «26 КАДР») |
| Шкодкина Наталья Николаевна | кандидат педагогических наук, заместитель. директора по методической работе, Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Железногорский горно-металлургический колледж» (ОБПОУ «ЖГМК») |
| Петрушин Сергей Дмитриевич | преподаватель, Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Железногорский горно-металлургический колледж» (ОБПОУ «ЖГМК»),  Петрушина Татьяна Михайловна, преподаватель, Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Железногорский горно-металлургический колледж» (ОБПОУ «ЖГМК») |
| Зорькина Екатерина Павловна | преподаватель, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москва «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26» (ГБПОУ «26 КАДР») |

**Руководители группы:**

|  |  |
| --- | --- |
| ФИО | Организация, должность |
| Плеханов Андрей Михайлович | заместитель директора, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение г. Москва «Колледж Архитектуры, Дизайна и Реинжиниринга № 26» (ГБПОУ «26 КАДР») |

**Приложение 1.1**

к ПООП по профессии 08.01.16

Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания»**

***2021 г.***

|  |
| --- |
| ***СОДЕРЖАНИЕ*** |
| ***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |
| ***СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |
| ***УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |
| ***КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания**» и соответствующие ему общие компетенции, профессиональные компетенции и личностные результаты:

1.1.1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| *ОК 02.* | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| *ОК 03.* | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| *ОК 04.* | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| *ОК 05.* | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| *ОК 09.* | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| *ОК 10.* | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания |
| ПК 1.1. | Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием |
| ПК 1.2 | Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | обследования объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой СЦБ;  приемки монтируемого электрооборудования от заказчика;  изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования;  подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установке электрооборудования;  прокладки стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;  выполнения вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на объектах, подлежащих оборудованию аппаратурой СЦБ;  заделки проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установке ответительных коробок для кабелей;  соединения, оконцевания и присоединения жил кабелей всех марок различными способами;  установки и монтажа линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания;  проверки соответствия проведенного монтажа и паяных соединений технической документации;  проверки оконцевания наконечников жил кабелей и проводов, маркировке кабелей и проводов;  монтажа и подключения питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включения и регулирования приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;  монтажа пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами. |
| уметь | пользоваться планом-схемой и строительными чертежами объекта;  определять категорию объекта и проверять инженерные сооружения, техническую укрепленность коммуникаций, выявлять уязвимые места;  выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;  выбирать типы кабелей связи по заданным параметрам;  читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;  выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  пользоваться средствами для вскрытия упаковки монтируемого электрооборудования;  пользоваться ручным и электрифицированным инструментом при выполнении подготовительных и электромонтажных работ;  пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;  прокладывать стальные и пластмассовые трубы в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;  выполнять заделку проходов;  выполнять монтаж ответвительных коробок;  выполнять соединение, оконцевание и присоединение проводов всех марок;  выполнять работы по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи;  определять строительную длину кабелей связи перед прокладкой (с наличием проекта и без него);  прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов;  выполнять монтаж и заряжать электроустановочные изделия;  собирать и проверять электрические схемы перед включением;  определять параметры электрической сети;  устанавливать и заменять аппараты защиты электрической сети;  устанавливать оконечные кабельные устройства, механизмы для структурированных сетей, оптические коммутационные полки;  присоединять провода в коробах и боксах;  работать со специальными инструментами и приспособлениями;  устанавливать соединительные коробки, изоляторы короткого замыкания, релейные модули, адресные расширители, усилители тока, информационные панели, блоки индикации, контроллеры;  выполнять монтаж систем охранной сигнализации;  выполнять монтаж извещателей;  выполнять монтаж контрольных панелей, клавиатур, сигнально-пусковых блоков и модулей, контроллеров систем централизации и блокировки;  использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса;  выполнять монтаж станционной аппаратуры и устройств основного и резервного электропитания;  выполнять монтаж питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации;  подключать и регулировать питающие и распределительные устройства на постах электрической централизации;  выполнять монтаж пускорегулирующей, сигнальной аппаратуры;  выполнять монтаж приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  пользоваться технологическим оборудованием, используемым при монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  выполнять работы по присоединению приборов системы безопасности к источникам основного электропитания;  выполнять защитное заземление, зануление и защитное отключение;  соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;  применять средства индивидуальной защиты. |
| знать | цели и задачи обследования объектов, подлежащих оборудованию аппаратурой систем сигнализации (далее – объект);  этапы обследования объекта и номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования;  содержание рабочей документации, оформляемой по результатам обследования объекта;  структуру объекта;  методику выбора вариантов охраны объекта;  сведения об электроснабжении и заземлении установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, блокировки и централизации;  устройство и основное оборудование осветительных установок;  условные изображения на чертежах и схемах;  правила распаковки монтируемого электрооборудования;  правила приемки монтируемого электрооборудования от заказчика;  правила изготовления деталей для крепления электрооборудования;  методы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования;  способы маркировки труб, кабелей и отводов;  наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений при выполнении электромонтажных работ;  правила пользования электрифицированным инструментом;  наименование, назначение и способ применения ручного и механизированного инструмента для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов;  правила установки деталей крепления;  правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную;  правила и способы соединения, оконцевания и присоединения проводов всех марок различными способами;  способы установки наконечников на жилы кабелей и проводов;  производственную инструкцию по подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;  производственную инструкцию по заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления, установке ответвительных коробок для кабелей;  производственную инструкцию по припайке наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировке труб, кабелей и отводов  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;  требования охраны труда при эксплуатации электроустановок;  требования охраны труда при работе на высоте;  правила подготовки к монтажу кабельной продукции;  производственную инструкцию по подготовке кабельной продукции к монтажу;  технологию работ по монтажу электропроводок;  технологию работ по монтажу линейно-кабельных сооружений для установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, блокировки и централизации;  устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов;  системы контроля доступа и технологию работ по монтажу приборов и аппаратуры систем централизации и исполнительных устройств;  системы и технологию работ по монтажу систем охранного телевидения;  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  правила проверки монтажа пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  производственную инструкцию по монтажу пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;  правила рациональной организации труда на рабочем месте;  санитарные нормы и правила проведения работ;  правила применения средств индивидуальной защиты. |

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

Всего часов: 498 часов

в том числе в форме практической подготовки 460 часов

Из них: на освоение МДК – 102 часа,

практики, в том числе учебная 252 часа;

производственная 144 часа

*Промежуточная аттестация определяется образовательной организацией.*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля[[6]](#footnote-6)\* |  | | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
| Суммарный объем нагрузки, час. | В т.ч. в форме практ. подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа*[[7]](#footnote-7)* |
| Обучение по МДК, в час. | | | | Практики | | Консультации |
| Всего | Промежут. аттест. | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов)\* | Учебная | Производственная |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **ПК 1.1**  **ОК 01-10** | **Раздел 1. Подготовка к производству монтажных работ** | **164** | **132** | **56** |  | **24** | **-** | **108** |  |  | **-** |
| **ПК 1.2**  **ОК 01-10** | **Раздел 2. Установка и монтаж линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов** | **190** | **184** | **46** |  | **40** |  | **144** |  |  | **-** |
|  | Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика*) | **144** | **144** |  | | | | | **144** |  |  |
|  | *Промежуточная аттестация* |  |  |  | | | | |  |  |  |
|  | ***Всего:*** | **498** | **460** | **102** |  | **64** |  | **252** | **144** |  |  |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся** | **Объем в часах** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Подготовка к производству монтажных работ** | | **164** |
| **МДК.** **01.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания** | | **56** |
| **Введение в дисциплину** | Роль курса в формировании профессиональных компетенций | **2** |
| Тема 1.1. Определение места  установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | **Содержание** | **8** |
| 1. Нормативные документы МВД и МЧС. Госты. |
| 2. Техническое обследование помещений объекта. Цели и задачи. Этапы обследования. номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования |
| 3. Категорийность помещений. Техническая укрепленность помещений объекта. Стены и перекрытия. Двери. Оконные проемы. Вентиляция и дымоходы |
| 4. Рабочая документация по результатам обследования объекта |
| 5. Выбор мест установки оборудования |
| 6. Чтение чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных  электрических схем |
| 7. Приемка монтируемого оборудования |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 1.Тема «Определение места установки [ПОС](http://www.magazin01.ru/catalog/pojarno-ohrannaya-signalizaciya-i-opoveschenie/) и СЦБ» | 2 |
| Практическое занятие 2. Тема «Составление прикидочных схем расположения оборудования» | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **Тема 1.2. Основы технологии электромонтажных работ** | **Содержание** | **20** |
| 1. Общие сведения об электромонтажных работах. Виды, назначение, степень механизации, использование современных материалов и прогрессивных технологий. |
| 2. Кабели и провода. Виды, назначение, конструкция, марки, условное обозначение на чертежах. Основные элементы кабелей. Классификация и маркировка электрических кабелей. Принцип действия волоконных световодов. Общие требования к оптическим кабелям. Элементы конструкций оптических кабелей. Способы соединения, оконцевания и присоединения проводов и кабелей всех марок. Способы маркировки стальных и пластмассовых труб, кабелей и отводов. |
| 3. Монтаж кабелей связи. Припои, флюсы, компаунды и кабельные массы. Муфты. Оконечные и распределительные устройства и их монтаж. Распределительные коробки и кабельные ящики. Монтаж сердечника симметричного кабеля. Монтаж оптических кабелей. Особенности эксплуатации кабельных линий. Надёжность кабельных линий связи. |
| 4. Измерительная техника. Способы измерения сопротивления изоляции. Электрические схемы средней сложности. Измерительные приборы, используемые при проверке монтажных работ |
| 5. Технология выполнения электромонтажных работ |
| 6.Правила безопасности труда при выполнении электромонтажных работ. Основные положения по безопасности труда при производстве электромонтажных работ. Общие требования безопасности труда при монтаже силовых сетей и электрооборудования. |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **10** |
| Практическое занятие 3. Тема «Выполнение слесарно-сборочных работ» | 2 |
| Практическое занятие 4. Тема «Соединение проводов» | 2 |
| Практическое занятие5. Тема **«** Соединение жил оптоволоконного кабеля» | 2 |
| Практическое занятие 6. Тема «Монтаж витой пары» | 2 |
| Практическое занятие 7. Тема «Подключение электроизмерительных приборов в электрические цепи» | 2 |
| **Тема 1.3. Оборудование, инструменты и механизмы, применяемые при электромонтажных работах** | **Содержание** | **10** |
| 1. Инструменты и приспособления, применяемые при электромонтажных работах.  Виды, назначение, устройство. Безопасные условия труда и организация рабочего места при пользовании инструментами и приспособлениями Общие сведения об электрических аппаратах и приборах. |
| 2. Общие сведения об электрических аппаратах и приборах (электродвигатели, трансформаторы, выпрямители, пускорегулирующая и защитная аппаратура напряжением до 1000 в): виды, назначение, устройство, принцип действия, основные технические данные. |
| 3. Общие сведения о материалах, применяемых при производстве электромонтажных работ. |
| 4. Влияния на кабельных сооружениях и меры внешней защиты  Меры защиты от взаимных влияний. Симметрирование кабелей. Влияние и помехозащищённость оптических кабелей. Переходное затухание и защищенность от помех. Источники электромагнитных влияний. Назначение релейной защиты. |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 8. Тема «Изучение конструкции мультиметра» | 2 |
| Практическое занятие 9. Тема «Подключение электроизмерительных приборов в электрические цепи» | 2 |
| **Тема 1.3**. **Монтаж устройств электроснабжения систем СЦБ** | **Содержание** | **16** |
| 1. Требования к системам электроснабжения. |
| 2. Монтаж трансформаторов.Назначение, классификация, конструкция трансформаторов. Материалы, используемые в трансформаторостроении. Режимы работы трансформаторов, основные технические характеристики. Работа однофазного трансформатора. Силовые трехфазные трансформаторы. Особенности конструкции, схемы соединения обмоток, группы соединения обмоток. Специальные типы трансформаторов: автотрансформаторы и измерительные трансформаторы. Монтаж трансформаторов. |
| 3. Монтаж источников электрической энергии постоянного тока. Кислотные аккумуляторы. Щелочные аккумуляторы. Перспективные источники тока: электрохимические генераторы, радиоизотопные термогенераторы, солнечные батареи. Конструкция. Основные технические характеристики. Способы монтажа. |
| 4. Монтаж преобразователей электрической энергии.Выпрямление переменного однофазного тока. Схема ВУ, назначение элементов схемы. Вентили (диоды). Классификация. ВАХ. Монтаж схем выпрямления при питании однофазной сети. Выпрямление переменного трехфазного тока. Монтаж схем выпрямления при питании от трехфазной сети. Монтаж систем защиты, автоматики и сигнализации. включение в работу. |
| 5. Монтаж стабилизаторов напряжения и тока. Параметрические стабилизаторы напряжения и тока. Назначение, классификация, основные технические характеристики. Компенсационные стабилизаторы. Импульсные стабилизаторы. Монтаж силовой части импульсного стабилизатора. Классификация: назначение элементов, работа, способы уменьшения помех. |
| 6. Монтаж и наладка источников вторичного электропитания. Транзисторные преобразователи напряжения постоянного тока. Монтаж транзисторных преобразователей. Тиристорные инверторы. Использование инверторов в системах ЭПУС, Монтаж тиристорных инверторов. Монтаж стабилизирующих преобразователи постоянного тока и напряжения. |
| 7. Организация электроснабжения систем СЦБ. Определение ЭУ. Основные элементы ЭУ. Требования к ЭУ. Классификация ЭУ по условиям внешнего электроснабжения. Нормы напряжений для систем СЦБ (по отраслям). Монтаж и наладка оборудования регулирования, коммутации и распределения электропитания. Монтаж и наладка устройств электроустановок и токораспределительных сетей. Монтаж и наладка устройств гарантированного питания систем СЦБ. |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| Практическое занятие 10. Тема «Схемы включения трансформаторов и аккумуляторов» | 2 |
| Практическое занятие 11. Тема «Схемы включения выпрямительных устройств и стабилизаторов» | 2 |
| Практическое занятие 12. Тема «Схемы включения коммутационно ~ распределительной аппаратуры» | 2 |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**  Определяется при формировании рабочей программы | | **\*** |
| **Учебная практика раздела 1**  **Виды работ**  Слесарно-механические работы.  Оконцевание соединительных проводов  Разделка концов и соединение сигнальных кабелей.  Паяние и лужение.  Монтаж проводки.  Монтаж светильников.  Распределительные щиты и сигнализация.  Электромонтаж вторичных цепей.  Радиомонтаж  Монтаж воздушных и кабельных линий автоматики, телемеханики и связи: Оконцевание однопроволочных и многопроволочных проводов. Сращивание и ответвление проводов сечением до 10 кв.мм.  Монтаж электропроводок.  Ознакомление с материалами и арматурой, применяемыми при строительстве воздушных линий автоматики и телемеханики. Оснастка опор крюками и траверсами.  Выполнение вязок стальных и биметаллических проводов. Соединение стальных и биметаллических проводов.  Арматура и оборудование кабельных линий, правила производства работ и техника безопасности.  Монтаж кабеля марки СОБ в концевых муфтах.  Монтаж кабеля марки СОБ в кабельной стойке.  Монтаж кабеля марки СОБ в трансформаторных ящиках.  Монтаж кабеля марки СОБ в универсальных муфтах.  Монтаж кабеля марки СОБ в разветвительных муфтах.  Монтаж кабеля марки СОБ в соединительных муфтах.  Монтаж кабелей с полиэтиленовой изоляцией и неметаллической оболочкой.  Монтаж кабелей с полиэтиленовой изоляцией и пластмассовым покрытием в муфтах напольных устройств автоматики и телемеханики.  Монтаж кабелей с полиэтиленовой изоляцией в соединительных муфтах.  Монтаж силовых кабелей в устройствах автоматики и телемеханики. | | **108** |
| **Раздел 2. Установка и монтаж линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания** | | **190** |
| **МДК.** **01.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания** | | **46** |
| **Тема 2.1. Технология установки и монтажа технических средств СЦБ** | **Содержание** | **24** |
| 1.Классификация и общие характеристики элементов автоматики. Состав систем автоматики. Физические основы работы электромеханических и магнитных элементов. Обратная связь в системах автоматики. Надежность элементов систем автоматики. |
| 2.Классификация и основные характеристики измерительных преобразователей. Общие сведения о преобразователях. Классификация измерительных преобразователей. Структурные схемы измерительных преобразователей. Унификация и стандартизация измерительных преобразователей**. Измерительные элементы систем автоматики (датчики). Типы электрических датчиков.** Установка и монтаж д**атчиков перемещений**. Установка и монтаж **датчиков скорости.** Установка и монтаж д**атчиков температуры.** Установка и монтаж д**атчиков давления.** |
| **3.Задающие устройства и устройства сравнения.** Установка и монтаж з**адающих устройств.** Установка и монтаж у**стройств сравнения. Задающие устройства и устройства сравнения.**  Установка и монтаж з**адающих устройств.** Установка и монтаж у**стройств сравнения.** |
| **4.Магнитные усилители и модуляторы. Магнитные усилители без обратной связи. Физические основы работы магнитных усилителей. Принцип действия магнитного усилителя.** Установка и монтаж **магнитных усилителей.** Установка и монтаж **магнитных усилителей специального назначения.** Установка и монтаж **магнитных модуляторов и бесконтактных магнитных реле.** |
| 5.Коммутационные и электромеханические элементы. Установка и монтаж **к**нопок управления и тумблеров, электрических контактов, электромагнитных поляризованных и нейтральных реле. Специальные виды реле. Установка и монтаж контакторов и магнитных пускателей. |
| 6.Исполнительные устройства. Установка и монтаж **э**лектромагнитных исполнительных устройств. Особенности расчета электромагнитных исполнительных устройств. Электромагнитные муфты. |
| 7.Монтаж устройств связи и сигнализации жилых и общественных зданий. Телефонная распределительная сеть. Сеть проводного вещания. Антенная приемная сеть телевидения и радиовещания. Система пожарной сигнализации. Система охранной сигнализации. Электрочасовые установки. Система домофонной связи. Комплексная сеть связи и сигнализации. Дистанционный контроль за работой оборудования. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **18** |
| Практическое занятие 13. Тема «Установка и монтаж датчиков» | 2 |
| Практическое занятие 14. Тема «Установка и монтаж **з**адающих устройств « | 2 |
| Практическое занятие 15. Тема «Установка и монтаж **у**стройств сравнения» | 2 |
| Практическое занятие 16. Тема «Установка и монтаж магнитных усилителей и модуляторов» | 2 |
| Практическое занятие 17. Тема «Установка и монтаж коммутационных и электромеханических элементов» | 2 |
| Практическое занятие 18. Тема «Установка и монтаж исполнительных устройств» | 2 |
| Практическое занятие 19. Тема «Программируемые логические контролеры» | 2 |
| Практическое занятие 20. Тема «Автоматические цепи управления промышленных установок» | 2 |
| Практическое занятие 21. Тема «Включение электродвигателей, трансформаторов, выпрямителей, пускорегулирующей и защитной аппаратуры» | 2 |
| **Тема 2.2**. Монтаж технических средст**в охранно-пожарной сигнализации** | **Содержание** | **22** |
| 1 Общие положения. Общие требования к монтажу технических средств сигнализации. |
| 2. Звуковые извещатели. Ультразвуковые извещатели. Радиоволновые извещатели. Комбинированные извещатели. |
| 3. Извещатели пожарной сигнализации. Пожарные тепловые извещатели. Пожарные комбинированные извещатели. Ультрозвуковые и оптико-электронные линейные извещатели. |
| 4. Монтаж охранных и охранно-пожарных извещателей. Монтаж приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и оповещателей. |
| 5. Монтаж тревожной сигнализации. Монтаж периментальных технических средств охранной сигнализации. |
| 6. Монтаж электропроводки объективных технических средств сигнализации. Монтаж электропроводки линейной части сигнализации. |
| 7. [Правила устройства электроустановок](file:///E:\Program%20Files\StroyConsultant\Temp\1667.htm) ([ПУЭ](file:///E:\Мои%20документыГостыПРОВЕРКАouttarget0000.htm)). Особенности размещения и обслуживания резервного источника. Молниезащита и заземление. Сеть охранного освещения. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **18** |
| Практическое занятие 22. Тема «Разработка схемы размещения извещателей пожарной сигнализации и системы видеонаблюдения» | 1 |
| Практическое занятие 23. Тема «Разработка схемы организации охранной сигнализации и домофонной связи» | 1 |
| Практическое занятие 24. Тема «Разработка схемы организации комплексной сети связи и сигнализации» | 1 |
| Практическое занятие 25. Тема «Установка и монтаж извещателей» | 1 |
| Практическое занятие 26. Тема «Монтаж и наладка цепей пожарно-охранной сигнализации» | 2 |
| Практическое занятие 27. Тема «Монтаж и наладка цепей охранной сигнализации» | 2 |
| Практическое занятие 28. Тема «Установка и монтаж системы пожарной сигнализации» | 2 |
| Практическое занятие 29. Тема «Установка и монтаж системы охранной сигнализации» | 2 |
| Практическое занятие 30. Тема «Установка и монтаж системы домофонной связи и комплексной сети связи и сигнализации» | 2 |
| Практическое занятие 31. Тема «Организация защиты оборудования от вмешательства посторонних лиц» | 2 |
| Практическое занятие 32. Тема «Установка и монтаж системы пожарной сигнализации» | 2 |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2**  Определяется при формировании рабочей программы | | ***\**** |
| **Учебная практика раздела 2**  **Виды работ**  Монтаж датчиков  Монтаж задающих устройств и устройств сравнения.  Монтаж магнитных усилителей и модуляторов.  Монтаж коммутационных и электромеханических элементов  Монтаж исполнительных устройств. Ё1  Правила и требования к оформлению документации по результатам монтажа.  Монтаж извещателей:  -пожарный автоматический тепловой  -пожарный автоматический дымовой  -пожарный автоматический пламени  -пожарный ручной  -охранный автоматический  -охранный тревожный ручной/ножной  -охранно-пожарный автоматический  -автомический (типа «провод», «фольга»)  Монтаж антенны охранного извещателя.  Монтаж выключателей конечных на воротах, дверях, люках Монтаж оповещателей (охранный, световой, звуковой)  Монтаж приемно-контрольного прибора (прибора управления). Монтаж сигнально-пусковых устройств. | | **144** |
| **Производственная практика**  **Виды работ**  Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой сигнализации, централизации и блокировки;  приемка монтируемого электрооборудования от заказчика;  изготовлении деталей для крепления  электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования;  подготовка поверхностей полов, стен, колон, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;  прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам, монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;  выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, распределительных устройств и вторичных цепей, оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на объектах;  установка и монтаж линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания;  наконечников жил кабелей и проводов, маркировке кабелей и проводов;  монтаж и подключение питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включение и регулирование приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;  монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствам | | **144** |
| **Всего** | | **498** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинеттехнологии и оборудования систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания (СЦБ)*,*

оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;

-комплект стендов по разделам;

- техническими средствами обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедийный компьютер;

- мультимедийный проектор;

- экран.

Лаборатория «Электротехники и электроники»*,* оснащенная в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Мастерские «Электромонтажная», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с.
2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 398 с.
3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с.
4. Климова, Г. Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для вузов / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 179 с.
5. Куксин, А. В. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. В. Куксин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 179 c. — ISBN 978-5-4488-0838-8, 978-5-4497-0534-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94931>
6. Релейная защита электрооборудования электрических станций,сетей и систем : учебное пособие для СПО / О. Н. Шелушенина, И. И. Добросотских, С. Н. Синельникова, А. С. Ведерников. — Саратов : Профобразование, 2021. — 234 c. — ISBN 978-5-4488-1253-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/10

### 3.2.2. Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07913-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470411
2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 398 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13776-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/466876
3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01344-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471032
4. Климова, Г. Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для вузов / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 179 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00510-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/451325

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации : учебник для нач. проф. образования / В.Г.Синилов. – 6-е изд., стер. – Москва: Академия, 2011. – 512 с.

***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 подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием  ОК 01-05,09,10 | Обследует подлежащего оборудованию аппаратурой с применением планом-схемой и строительными чертежами объекта;  выбирает варианты охраны объекта и технические средства сигнализации типы кабелей связи по заданным параметрам;  выполняет расчет необходимых материалов и оборудования ;  выполняет работы по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи;  определяет строительную длину кабелей связи перед прокладкой;  производит выбор требуемого инструмента ручного и механизированного инструмента, деталей крепления;  соединяет, оконцовывает и присоединяет провода всех марок различными способами;  выполняет монтаж кабельных трасс | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов |
| ПК 1.2 Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием  ОК 01-05,09,10 | Выполняет установку и монтаж линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания;  выполняет проверку соответствия проведенного монтажа и паяных соединений технической документации;  осуществляет монтаж и подключение питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включения и регулирования приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки, пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры; | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов |

**Приложение 1.2**

к ПООП по профессии 08.01.16

Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания»**

***2021 год***

|  |
| --- |
| ***СОДЕРЖАНИЕ*** |
| ***ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |
| ***СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |
| ***УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |
| ***КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

«ПМ.02 Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания**»**

***1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля***

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| *ОК 02.* | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| *ОК 03.* | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| *ОК 04.* | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| *ОК 05.* | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| *ОК 09.* | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| *ОК 10.* | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 2 | Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ), источников основного и резервного электропитания |
| ПК 2.1. | Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы сигнализации |
| *ПК 2.2.* | Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы централизации |
| *ПК 2.3.* | Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения |
| *ПК 2.4.* | Проводить пусконаладочные работы источников основного и резервного электропитания |
| *ПК 2.5.* | Диагностировать системы и комплексы технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств систем безопасности;  выполнения работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  проверки и регулирования электромагнитных реле тока и напряжения;  поконтактной проверки монтажа устройств СЦБ;  эксплуатации смонтированного оборудования технических средств систем безопасности;  диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности;  обслуживания источников основного и резервного электропитания |
| уметь | читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции;  проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств, работоспособность оповещателей;  выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности;  вести эксплуатационно-техническую документацию;  выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ;  соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;  анализировать причины отказов и неисправностей средств и принимать меры, исключающие их повторение;  осуществлять мониторинг состояния оборудования;  проверять систему сигнализации по зонам;  устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле;  выполнять поконтактную проверку монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам;  устранять выявленные неисправности;  проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки;  проводить испытания средств контроля системы централизации;  проводить испытания средств контроля системы сигнализации;  проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;  осуществлять мониторинг состояния оборудования;  выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения;  осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение;  проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;  осуществлять диагностику и прочистку;  осуществлять диагностику кабельных трасс, систем вентиляции, охлаждения и питания видеокамер и объективов;  выполнять работы по обслуживанию систем контроля доступа;  осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации;  проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;  проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки;  проверять состояние аппаратно-программного комплекса;  проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца;  проверять систему резервного электропитания;  заряжать аккумуляторные батареи и измерять напряжение до и после зарядки;  устанавливать устройство защитного отключения для защиты низковольтных сетей и модулей контроля разряда аккумуляторов |
| знать | условные изображения на чертежах и схемах;  порядок приемки в эксплуатацию установок технических средств СЦБ, источников основного и резервного электропитания;  требования ГОСТ по приемке в эксплуатацию установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и централизации;  методику проведения пуско-наладочных работ и правила составления актов;  порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок технических средств СЦБ, источников основного и резервного электропитания;  типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств СЦБ, источникам основного и резервного электропитания;  организацию и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности;  назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности;  руководство по эксплуатации, инструкции по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры, электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  производственную инструкцию по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;  производственную инструкцию по проверке и регулировке электромагнитных реле тока и напряжения;  правила пользования технологическим оборудованием, используемым при поконтактной проверке монтажа устройств СЦБ по принципиальным схемам;  производственную инструкцию по поконтактной проверке монтажа устройств СЦБ;  правила устройства электроустановок;  основные источники электропитания установок СЦБ и требования к ним;  схемы присоединения установок СЦБ к щитам дежурного освещения (или другим, установленным заказчиком);  понятие источников резервного и резервированного электропитания и их классификацию;  химические источники электропитания, их классификацию, основные параметры, типы и марки;  основные неисправности источников электропитания и способы их устранения;  устройство блоков защиты линии от высокого напряжения, тока утечки и разряда аккумулятора;  принцип работы защитного заземления, зануления и требования к заземлению установок СЦБ, источников основного и резервного электропитания;  назначение, применение, принцип действия защитного отключения и схемы включения защитных устройств в электросеть;  требования охраны труда при работе на высоте;  требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей;  правила применения средств индивидуальной защиты. |

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

Всего часов: 438 часов.

в том числе в форме практической подготовки 378 часов

Из них: на освоение МДК – 150 часов,

практики, в том числе учебная 144 часа;

производственная 144 часа

*Промежуточная аттестация определяется образовательной организацией.*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля[[8]](#footnote-8)\* |  | | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | |
| Суммарный объем нагрузки, час. | В т.ч. в форме практ. подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа*[[9]](#footnote-9)* |
| Обучение по МДК, в час. | | | | Практики | | Консультации |
| Всего | Промежут. аттест. | Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов)\* | Учебная | Производственная |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| ПК 2.1 – 2.4  ОК1-5,9,10 | Раздел 1 Технология проведения  пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | 96 | 72 | 60 |  | 36 | - | 36 | - |  |  |
| ПК 2.5  ОК1-5,9,10 | Раздел 2 Техническое обслуживание систем и комплексов технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | 198 | 162 | 90 |  | 54 |  | 108 | - |  |  |
|  | Производственная практика *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика*) | **144** | 144 |  | | | | | 144 |  |  |
|  | Промежуточная аттестация |  |  |  | | | | |  |  |  |
|  | ***Всего:*** | **438** | **378** | **150** |  | **90** |  | **144** | **144** |  |  |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся** | **Объем в часах** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1. Пусконаладочные работы после монтажа технических средств сигнализации и блокировки, источников основного и резервного электропитания** | | **96** |
| **МДК.02.01.** **Технология проведения пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации и блокировки, источников основного и резервного электропитания** | | **60** |
| **Тема 1.1. Организация пусконаладочных работ СЦБ** | **Содержание** | **6** |
| 1. Цель и задачи пусконаладочных работ |
| 2. Этапы пусконаладочных работ |
| 3. Подготовка к выполнению. |
| 4. Проект организации наладочных работ. |
| 5. Техника безопасности при выполнении пусконаладочных работ |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| 1.Практическое занятие **«**Основные этапы пусконаладочных работ» | 2 |
| **Тема 1.2. Автономная наладка технических систем СЦБ** | **Содержание** | **40** |
| 1. Проверка монтажа приборов и средств автоматизации |
| 2. Критерии выбора источников основного и резервного электропитания технических средств |
| 3. Испытание и тестирование смонтированного оборудования |
| 4. Пусконаладочные работы при установке технических средств системы сигнализации |
| 5. Пусконаладочные работы при установке технических средств системы централизации |
| 6. Пусконаладочные работы системы блокировки |
| 7. Пусконаладочные работы системы охранного освещения |
| 8. Пусконаладочные работы источников основного электропитания |
| 9. Пусконаладочные работы источников резервного электропитания |
| 10. Наладка электроприводов с простыми схемами управления |
| 11. Проверка и регулирование электромагнитных реле тока и напряжения |
| 12. Подготовка к включению и включение в работу систем |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **28** |
| 2.Практическое занятие **«**Испытание и тестирование технических средств» | 2 |
| 3.Практическое занятие **«**Испытание и тестирование источников электропитания» | 2 |
| 4.Практическое занятие **«**Подключение и регулировка датчиков пожарной сигнализации» | 4 |
| 5.Практическое занятие **«**Подключение и регулировка датчиков охранной сигнализации» | 2 |
| 6.Практическое занятие **«**Подключение и регулировка элементов СКУД» | 2 |
| 7.Практическое занятие **«**Подключение и регулировка видеокамер» | 2 |
| 8.Практическое занятие **«**Подключение и регулировка электроприводов» | 2 |
| 8.Практическое занятие **«**Проверка и регулировка приемно-контрольных устройств» | 2 |
| 9.Практическое занятие **«**Подключение и регулировка системы оповещения» | 2 |
| 10.Практическое занятие **«**Юстировка камер, настройка оборудования видеонаблюдения» | 2 |
| 11.Практическое занятие **«**Настройка программного обеспечения видеонаблюдения» | 2 |
| 12.Практическое занятие **«**Подключение и настройка WI-FI камер» | 2 |
| 13.Практическое занятие **«**Испытание изоляции кабелей» | 2 |
| **Тема 1.3. Комплексная наладка технических систем** | **Содержание** | **14** |
| 1. Определение соответствия порядка отработки устройств и элементов систем сигнализации, защиты и управления алгоритмам рабочей документации с выявлением причин отказа или «ложного» срабатывания их, установка необходимых значений срабатывания позиционных устройств |  |
| 2. Доведение параметров настрой­ки до значений, при которых технические средства могут быть использованы в эксплуатации |
| 3. Вывод аппаратуры на рабочий ре­жим |
| 4. Проверка взаимодействия всех ее элементов в режимах «Тре­вога», «Пожар», «Неисправность» и т.д. |
| 5. Тестирование источников основного и резервного электропитания в различных режимах |
| 6. Маркировка и пломбирование технических средств сигнализации |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| 1.Практическое занятие **«**Поконтактная проверке монтажа устройств СЦБ» | 2 |
| 2.Практическое занятие **«**Комплексный запуск системы» | 2 |
| 3.Практическое занятие **«**Оформление акта передачи» | 2 |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**  Определяется при формировании рабочей программы | | ***\**** |
| **Учебная практика раздела 1**  **Виды работ**  Основные этапы пусконаладочных работ средств СЦБ  Испытание и тестирование технических средств  Испытание и тестирование источников электропитания  Подключение и регулировка датчиков пожарной сигнализации  Подключение и регулировка датчиков охранной сигнализации  Подключение и регулировка элементов СКУД  Подключение и регулировка видеокамер  Подключение и регулировка электроприводов  Проверка и регулировка приемно-контрольных устройств  Подключение и регулировка системы оповещения  Юстировка камер, настройка оборудования видеонаблюдения  Настройка программного обеспечения видеонаблюдения  Подключение и настройка WI-FI камер  Испытание изоляции кабелей  Поконтактная проверка монтажа устройств СЦБ  Комплексный запуск системы | | **36** |
| **Раздел 2 Техническое обслуживание систем и комплексов технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания** | | **198** |
| **МДК.02.02** **Техническое обслуживание систем и комплексов технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания.** | | **90** |
| **Тема 2.1. Эксплуатация линейных сооружений** | **Содержание** | **10** |
| 1. Порядок приемки установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения |
| 2.Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании  технических средств |
| 3. Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения  регламентных работ |
| 4. Требования к техническим средствам установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения |
| 5. Диагностика и мониторинг технических средств систем безопасности |
| 6. Причины неисправностей и способы их устранения |
| 7. Правила безопасности труда при эксплуатации линейных сооружений |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **6** |
| 1.Практическое занятие **«**Эксплуатация установок охранно-пожарной сигнализации» | 2 |
| 2.Практическое занятие **«**Эксплуатация систем оповещения» | 2 |
| 3.Практическое занятие **«**Эксплуатация установок пожаротушения» | 2 |
| **Тема 2.2. Эксплуатация систем и комплексов технических средств сигнализации, централизации и блокировки** | **Содержание** | **12** |
| 1. Порядок приемки установок контроля доступа, охранного телевидения |
| 2. Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок контроля доступа, охранного телевидения |
| 3. Требования к техническим средствам установок контроля доступа, охранного телевидения |
| 4. Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок контроля доступа, охранного телевидения |
| 5. Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ |
| 6. Причины неисправностей и способы их устранения |
| 7. Правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| 1.Практическое занятие **«**Поиск и устранение неисправностей подключений СКУД» | 2 |
| 2.Практическое занятие **«**Поиск и устранение неисправностей подключений видеодомофонной сети» | 2 |
| 3.Практическое занятие **«**Поиск и устранение неисправностей подключений системы видеонаблюдения» | 2 |
| 4.Практическое занятие **«**Ремонт и обслуживание отдельных узлов СКУД» | 2 |
| **Тема 2.3. Эксплуатация приборов приемно-контрольных, сигнально- пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов.** | **Содержание** | **12** |
| 1. Порядок приемки установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров мультиплексоров, мониторов |
| 2. Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов |
| 3. Требования к техническим средствам установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов |
| 4. Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов |
| 5. Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ |
| 6. Причины неисправностей и способы их устранения |
| 7. Правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| 1.Практическое занятие «Поиск и устранение неисправностей приемно-контрольных приборов» | 2 |
| 2.Практическое занятие «Поиск и устранение неисправностей сигнально-пусковых устройств» | 2 |
| 3.Практическое занятие «Поиск и устранение неисправностей мультиплексоров» | 2 |
| 4.Практическое занятие «Поиск и устранение неисправностей мониторов» | 2 |
| **Тема 2.4. Эксплуатация датчиков и извещателей системы ОПС, считывателей, контроллеров и исполнительных устройств СКУД, телекамер, кронштейнов, поворотных инженерной автоматики и**  **диспетчеризации в эксплуатации устройств и приборов охранного освещения СОТ, клапанов, датчиков и модулей пожаротушения, датчиков инженерной автоматики, клапанов и реле дымоудаления.** | **Содержание** | **20** |
| 1. Порядок приемки установок инженерной автоматики и диспетчеризации |
| 2. Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок инженерной автоматики и диспетчеризации |
| 3. Требования к техническим средствам установок инженерной автоматики и диспетчеризации |
| 4. Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок инженерной автоматики и диспетчеризации |
| 5. Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ |
| 6. Причины неисправностей и способы их устранения |  |
| 7. Правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **16** |
| 1.Лабораторная работа «Применение сигнальных контроллеров в системах защитной автоматики энергообъектов» | 2 |
| 2.Лабораторная работа «Исследование возможностей микроконтроллерных имитаторов генераторных агрегатов» | 2 |
| 3.Лабораторная работа «Микроконтроллер в системах управления статическими преобразователями электроэнергии» | 2 |
| 4.Лабораторная работа « Специализированные микроконтроллеры во вторичных источниках электропитания» | 2 |
| 5.Лабораторная работа « Нормирование и оценка эффективности естественного и искусственного освещения в производственном помещении» | 2 |
| 6.Практическое занятие «Эксплуатация установок инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатации» | 2 |
| 7.Практическое занятие «Эксплуатация установок дымоудаления» | 2 |
| 8.Практическое занятие «Ремонт клапанов, датчиков и модулей пожаротушения» | 2 |
| **Тема 2.5.** **Обслуживание систем электропитания** | **Содержание** | **12** |
| 1. Классификация методов контроля источников электропитания. |
| 2. Светодиодная индикация. |
| 3. Измерительные приборы для контроля электрических параметров источников питания. Приборы для контроля неэлектрических величин. |
| 4. Информационные выходы контроля технического состояния блоков питания. |
| 5. Специализированные модули контроля состояния. |
| 6. Обслуживание приборов, контролирующих состояние и параметры источников электропитания. |
| 7. Схемы присоединения аккумуляторов и батареек к источникам резервного электропитания |
| 8. Схемы присоединения установок СЦБ к щитам дежурного освещения |
| 9. Эксплуатация электроприводов |
| 10. Правила безопасности при работе на электроустановках |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| **Лабораторная работа «** Расчет емкости аккумуляторных батарей» | 2 |
| **Практическое занятие «**Эксплуатация сетей электропитания» | 2 |
| **Практическое занятие «**Ремонт электроприводов» | 2 |
| **Практическое занятие «**Обслуживание аккумуляторов» | 2 |
| **Тема 2.5. Выявление и устранение неисправностей источников электропитания.** | **Содержание** | **12** |
| 1. Виды неисправностей основных источников электропитания. |
| 2. Виды неисправностей резервных источников электропитания. |
| 3. Виды неисправностей источников бесперебойного питания. |
| 4 Виды неисправностей резервированных источников электропитания. |
| 5. Виды неисправностей в обслуживаемых и необслуживаемых аккумуляторных батареях. |
| 6. Правила безопасности при ремонте электрооборудования |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| 1.Лабораторная работа « Методика поиска неисправностей элементов блока питания» | 2 |
| 2.Практическое занятие «Выявление и устранение неисправностей основных источников электропитания» | 2 |
| 3.Практическое занятие «Выявление и устранение неисправностей источников бесперебойного и резервных источников электропитания» | 2 |
| 4.Практическое занятие «Выявление и устранение неисправностей в обслуживаемых и необслуживаемых аккумуляторных батареях» | 2 |
| **Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2**  Определяется при формировании рабочей программы | | ***\**** |
| **Учебная практика раздела 2**  **Виды работ**  Проведение работ по диагностике мониторингу технических средств систем охранно-пожарной сигнализации  Проведение работ по диагностике и мониторингу технических средств систем контроля и управления  Проведение работ по диагностике мониторингу технических средств систем охранного телевидения  Проведение работ по диагностике и мониторингу технических средств систем оповещения, пожаротушения и дымоудаления  Проведение работ по диагностике и мониторингу технических средств систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения | | **108** |
| **Производственная практика раздела**  **Виды работ**  Oпрeдeлeниe тeхничecких парамeтрoв и вoзмoжнocтeй кoмплeкcа пo тeхничecкoй дoкумeнтации  Кoмплeктация кoмплeкcа, coглаcнo цeли иcпoльзoвания  Кoнтрoль функциoнирoвания мoдулeй кoмплeкcа, пocрeдcтвoм oтcлeживания cиcтeмных, диагнocтичecких cooбщeний уcтрoйcтв кoмплeкcа  Oпрeдeлeниe рабoтocпocoбнocти узлoв уcтрoйcтв кoмплeкcа и cвoeврeмeнная их замeна.  Диагнocтика кoмплeкcoв и cиcтeм c пoмoщью тeхничecких cрeдcтв  Ocвoeниe мeтoдики диагнocтики нeиcправнocтeй и тeхнoлoгии рeмoнта  Иcпoльзoваниe тeхнoлoгичecких приёмoв прoвeдeния различных мeтoдoв диагнocтики cиcтeм и кoмплeкcoв  Прoвeдeниe диагнocтики нeиcправнocтeй х кoмплeкcoв и cиcтeм, их замeна  Диагнocтика и рeмoнт нeиcправнocтeй ocнoвных блoкoв и узлoв уcтрoйcтв | | **144** |
| **Всего** | | **438** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинеттехнологии и оборудования систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания (СЦБ)*,*

оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;   
- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;

- комплект стендов по разделам;

- техническими средствами обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедийный компьютер;

- мультимедийный проектор;

- экран.

Лаборатория «Электротехники и электроники»*,* оснащенная в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Мастерские «Электромонтажная», «Слесарная», оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с.
2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 398 с.
3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с.
4. Климова, Г. Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для вузов / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 179 с.
5. [Куксин, А. В. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения : учебное пособие для СПО / А. В. Куксин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 179 c. — ISBN 978-5-4488-0838-8, 978-5-4497-0534-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94931](file://C:\\Users\\Сотрудник\\Downloads\\Куксин, А. В. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения : учебное пособие для СПО \\ А. В. Куксин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 179 c. — ISBN 978-5-4488-0838-8, 978-5-4497-0534-1. — Текст : электронный \\ Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https:\\profspo.ru\\books\\94931Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем : учебное пособие для СПО \\ О. Н. Шелушенина, И. И. Добросотских, С. Н. Синельникова, А. С. Ведерников. — Саратов : Профобразование, 2021. — 234 c. — ISBN 978-5-4488-1253-8. — Текст : электронный \\ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https:\\www.iprbookshop.ru\\106851.html)
6. [Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем : учебное пособие для СПО / О. Н. Шелушенина, И. И. Добросотских, С. Н. Синельникова, А. С. Ведерников. — Саратов : Профобразование, 2021. — 234 c. — ISBN 978-5-4488-1253-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/106851.html](file://C:\\Users\\Сотрудник\\Downloads\\Куксин, А. В. Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения : учебное пособие для СПО \\ А. В. Куксин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 179 c. — ISBN 978-5-4488-0838-8, 978-5-4497-0534-1. — Текст : электронный \\ Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https:\\profspo.ru\\books\\94931Релейная защита электрооборудования электрических станций, сетей и систем : учебное пособие для СПО \\ О. Н. Шелушенина, И. И. Добросотских, С. Н. Синельникова, А. С. Ведерников. — Саратов : Профобразование, 2021. — 234 c. — ISBN 978-5-4488-1253-8. — Текст : электронный \\ Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https:\\www.iprbookshop.ru\\106851.html)

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07913-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470411
2. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 398 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13776-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/466876
3. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 173 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01344-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471032
4. Климова, Г. Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для вузов / Г. Н. Климова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 179 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00510-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/451325

**3.2.3. Дополнительные источники**

Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации : учебник для нач. проф. образования / В.Г.Синилов. – 6-е изд., стер. – Москва : Академия, 2011. – 512 с.

**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.* Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы сигнализации  ОК 01-5,09,10 | Производит поконтактную проверку технических средств системы сигнализации;  выполняет подключение и настройку смонтированных технических средств системы сигнализации;  принимает учаcтиe в oтладкe и тeхничecких иcпытаниях системы сигнализации;  выпoлняет требования охраны труда | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов |
| ПК 2.2. Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы централизации  ОК 01-5,09,10 | Производит поконтактную проверку технических средств системы централизации;  выполняет подключение и настройку смонтированных технических средств системы централизации;  принимает учаcтиe в oтладкe и тeхничecких иcпытаниях системы централизации;  выпoлняет требования охраны труда | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов |
| ПК 2.3. Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения  ОК 01-5,09,10 | Производит поконтактную проверку технических средств системы блокировки и оборудования охранного освещения;  выполняет подключение и настройку смонтированных технических средств системы блокировки и оборудования охранного освещения;  принимает учаcтиe в oтладкe и тeхничecких иcпытаниях системы блокировки и оборудования охранного освещения;  выпoлняет требования охраны труда | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов |
| ПК 2.4. Проводить пусконаладочные работы источников основного и резервного электропитания  ОК 01-5,09,10 | Производит поконтактную проверку технических средств  выполняет подключение и настройку смонтированных источников основного и резервного электропитания;  принимает учаcтиe в oтладкe и тeхничecких иcпытаниях источников основного и резервного электропитания;  выпoлняет требования охраны труда | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов |
| ПК 2.5. Диагностировать системы и комплексы технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного  ОК 01-5,09,10 | Кoнтрoлирует функциoнирoваниe cиcтeм и кoмплeкcoв технических средств СЦБ;  диагнocтирует тeкущee cocтoяниe cиcтeм и кoмплeкcoв технических средств СЦБ;  иcправляет и вoccтанавливает рабoтocпocoбнocть cиcтeм и кoмплeкcoв технических средств СЦБ;  прoвoдит кoнтрoль, диагнocтику и вoccтанoвлeниe рабoтocпocoбнocти cиcтeм и кoмплeкcoв технических средств СЦБ;  прoвoдит cиcтeмoтeхничecкoe oбcлуживаниe cиcтeм и кoмплeкcoв технических средств;  выпoлняет требования охраны труда | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса  оценка результатов |

**Приложение 2.1**

к ПООП по профессии 08.01.16

Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 Инженерная графика»**

**2021 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии СПО 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ПК 1.1, П.К.1.2, ПК 2.1-2.5, ОК 01-05, ОК 09,10, ЛР1-ЛР 12.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 | выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;  читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;  оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией. | требования единой системы конструкторской документации;  виды нормативно-технической документации;  виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем;  правила чтения технической и технологической документации оборудования электросвязи и проводного вещания;  основы компьютерного моделирования простых структурных, монтажных и принципиальных электрических схем |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **28** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 6 |
| практические занятия | 28 |
| *Самостоятельная работа [[10]](#footnote-10)* | - |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Тема 1.**  **Оформление чертежей и стандарты ЕСКД** | **Содержание учебного материала** | **4** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| 1. Конструкторская документация. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документаций. Основная надпись. Форматы. |
| 2. Оформление чертежей. Форматы. Основная надпись. Масштабы. Линии. Шрифты. |
| **В том числе , практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 1. Тема «Выполнение различных типов линий чертежа «Типы линий» (формат А4)» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 2. Геометрические построения** | **Содержание учебного материала** | **6** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| **1.** Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| Практическое занятие 2. Тема «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части» | 2 |
| Практическое занятие 3. Тема «Выполнение чертежа контура детали с нанесение размеров» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 3. Изображения - виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции** | **Содержание учебного материала** | **4** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| 1. Изображения - виды, разрезы, сечения. |
| 2.Аксонометрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 4. Тема «Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы» | 2 |
| Практическое занятие 5. Тема «Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 4. Деталирование** | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| 1.Чтение чертежа общего вида. Деталирование чертежа общего вида. Сборочный чертеж. |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 6. Тема «Деталирование чертежа общего вида» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 5. Чертежи, проекты структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем** | **Содержание учебного материала** | **10** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| Определения. Термины. Виды и типы схем. Правила выполнения чертежей и проектов схем. |
| Построение чертежей и проектов структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем. |
| Правила чтения технической и технологической документации оборудования электросвязи и проводного вещания |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| Практическое занятие 7. Тема «Построение условных графических обозначений элементов электрических схем» | 1 |
| Практическое занятие 8. Тема «Построение условных графических обозначений элементов электрических схем» | 1 |
| Практическое занятие 9. Тема «Составление перечня элементов принципиальной электрической схемы управления асинхронным двигателем» | 1 |
| Практическое занятие 10. Тема «Построение принципиально-монтажной схемы ЩО» | 1 |
| Практическое занятие «Построение принципиально-монтажной схемы пожарной сигнализации» | 1 |
| Практическое занятие 11. Тема «Построение принципиально-монтажной схемы систем сигнализации» | 1 |
| Практическое занятие 12. Тема «Построение принципиально-монтажной схемы систем блокировки» | 1 |
| Практическое занятие 13. Тема «Построение принципиально-монтажной схемы систем централизации» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 6.** **Основы компьютерного моделирования простых структурных, монтажных и принципиальных электрических схем** | **Содержание учебного материала** | **8** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| Автоматизированная Информационная Система (АИС) и их классификация. |
| САПР – система автоматизированного проектирования. AutoCAD. |
| Основы работы в программе «Microsoft Office Visio» |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| Практическое занятие 14. Тема «Разработка схем СЦБ, используя ПО AutoCAD» | 4 |
| Практическое занятие 15. Тема «Разработка схем СЦБ, используя ПО Microsoft Office Visio»» | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный оборудованием:

-автоматизированное рабочее место преподавателя;

- комплект учебной мебели по количеству обучающихся;

-комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;

- инструменты для выполнения чертежей на доске;

- демонстрационные модели деталей;

-раздаточные модели для эскизирования;

техническими средствами обучения:

-компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

-мультимедийный компьютер;

-мультимедийный проектор;

-экран.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания:**

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 156 с.
2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 319 с.
3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 328 с.
4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 279 с.
5. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 246 с.
6. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 395 с.
7. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 218 с.
8. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 389 с.
9. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 423 с.
10. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с.
11. 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, 2021. – 359 с.
12. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 258 с.
13. **[Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.](file://C:\\Users\\Сотрудник\\Downloads\\Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО \\ О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 c. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный \\ ЭЭлектронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https:\\profspo.ru\\books\\106614Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО \\ Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 86 c. — ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. — Текст : электронный \\ Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https:\\profspo.ru\\books\\87803Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО \\ И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 144 c. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст : электронный \\ Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https:\\profspo.ru\\books\\87814Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 : учебное пособие для СПО \\ И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 110 c. — ISBN 978-5-4488-0448-9, 978-5-7996-2875-8. — Текст : электронный \\ Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https:\\profspo.ru\\books\\87839)**

**3.2.2. Основные электронные издания:**

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07977-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474776
2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469659
3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07976-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474777
4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 279 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07974-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474778
5. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 246 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02971-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471039
6. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 395 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11160-6
7. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 218 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08440-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471213
8. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 389 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07112-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469544
9. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08937-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469993
10. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09554-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471135
11. 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, 2021. – 359 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04750-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472999
12. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 258 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10287-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475583

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Уметь:** |  |  |
| выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;  читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;  оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией. | правильность выполнения чертежей деталей;  правильность чтения чертежей и схем;  соответствие выполненной работы стандартам ЕСКД | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ  Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,  результатов выполнения самостоятельной работы |
| **Знать:** |  |  |
| требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);  виды нормативно-технической документации;  правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;  основные правила построения чертежей и схем;  виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;  виды чертежей электрических и монтажных схем деталей | правильно, и в полном объеме, перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД;  правильно, и в полном объеме, перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; | Письменный опрос в форме тестирования  Устный индивидуальный опрос  Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ |

**Приложение 2.2**

к ПООП по профессии 08.01.16

Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

***ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

***«ОП.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»***

***2021г.***

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Учебная дисциплина «ОП.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 2.1-2.5, ОК 01-05, ОК 10, ЛР1 – ЛР12

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 10 | в области аудирования:  понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью;  понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях).  в области чтения:  читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем)  В области общения:  общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;  поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.  в области письма:  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);  лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенностей произношения;  правил чтения текстов профессиональной направленности |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **32** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **30** |
| в т. ч.: | |
| практические занятия | 22 |
| *Самостоятельная работа* ***[[11]](#footnote-11)*** | - |
| **Промежуточная аттестация** | **2** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины** | | | |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **Раздел 1. Электромонтажные работы** | | **12** |  |
| **Тема 1.1.** **Основы электромонтажных работ** | **Содержание учебного материала** | **12** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 10 |
| 1.Основы электромонтажных работ |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 12 |
| Практическое занятие 1. Тема « Электромонтажный инструмент» | 2 |
| Практическое занятие 2. Тема «Чтение и перевод технической терминологии по теме «Системы сигнализации, централизации и блокировки» | 2 |
| Практическое занятие 3. Тема «Чтение и перевод технической документации «Электромонтажные работы» | 2 |
| Практическое занятие 4. Тема «Описание процесса монтажа систем сигнализации, централизации и блокировки » | 4 |
| Практическое занятие 5. Тема «Техническое обслуживание систем сигнализации, централизации и блокировки » | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Раздел 2 World Skills International** | | **18** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 10 |
| **Тема 2.1. История развития World Skills International** | **Содержание учебного материала** | **4** |
| World Skills International |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 6. Тема «Чемпионаты WorldSkills International».  Просмотр видеоролика «What is World Skills?» (https://www.worldskills.org/about/worldskills/). Обсуждение, ответы на вопросы. | 2 |
| Практическое занятие 7. Тема «Техническая документация конкурсов World Skills International по компетенциям компетенции «Электромонтаж». Знакомство с технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)» | 1 |
| Практическое занятие 8. Тема «Составление монолога «Описание задания мирового чемпионата WSI (по вариантам). Составление диалогов по заданным ситуациям» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | \* |
| **Тема 2.2.** **Материалы, оборудование и инструменты по компетенции «Электромонтаж»»**  **(materials, equipment and tools)** | **Содержание учебного материала** | **4** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 10 |
| Материалы, оборудование и инструменты по компетенции «Электромонтаж»»  (materials, equipment and tools) |  |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 9. Тема «Whereisit? / Где это?»: Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы узнать или объяснить, как куда-либо попасть, пройти, проехать. Уточнения Whatdoyouwant? / Что Вы хотите? Переспрашивание, если что-то не расслышали или не поняли. Благодарность. Введение лексических единиц. Составление диалогов. Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов. | 2 |
| Практическое занятие 10. Тема «Материалы, оборудование и инструменты по компетенции «Электромонтаж»» (materials, equipmentandtools). Введение лексических единиц, работа с документом: WSIInfrastructureList (чтение, перевод, ответы на вопросы).  Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по ситуациям:  - What’sitfor? / Для чего это? - Объяснение, зачем это нужно, описание функций оборудования и инструментов.  - Howdoesitwork?/ Как это работает? -Принцип работы устройства.  - Can you explain. / Не могли бы Вы объяснить…- Правила и инструкции. Документация к оборудованию. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 2.3.** **Чтение чертежей**  (Interpretation of Drawings) | **Содержание учебного материала** | **4** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 10 |
| Чтение чертежей (InterpretationofDrawings)». |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 11. Тема «Canyouexplain? / Не могли бы Вы объяснить…? Фразы, речевые обороты и выражения, используемые для того, чтобы задать вопрос. Canyouhelpme? / Вы можете мне помочь? Isthatcorrect? /Это правильно? Как это называется? (слова-выручалочки, когда Вы забыли какое-то слово). Обращение с вежливой просьбой.  Организация спонтанного общения в формате живого общения в виде вопросов и ответов по чертежам заданий мировых чемпионатов WSI по компетенции «Электромонтаж»» для качественного понимания заданий. | 2 |
| Практическое занятие 12. Тема «Чтение чертежей (InterpretationofDrawings)». Введение лексических единиц, работа с документом: WSITechnicalDescription (Техническое описание по компетенции «Электромонтаж» в части требований «Чтение чертежей» (чтение, перевод, ответы на вопросы). | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 2.4.** Организация рабочего места и презентация работы (Work organization and presentation) | **Содержание учебного материала** | **2** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 10 |
| Организация рабочего места и презентация работы (Work organization and presentation) |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 13. Тема «Организация рабочего места и презентация работы (Work organization and presentation).Введение лексических единиц, работа с документом: WSITechnicalDescription (Техническое описание по компетенции «Электромонтаж»») (чтение, перевод, ответы на вопросы). Аудирование: просмотр демонстрационного видеоролика WSI «A New Look At Skills (Bricklaying), организация обсуждения» | 1 |
| Практическое занятие 14. Тема «Whathaveyoudone? / Что было Вами сделано? What’sgonewrong? / Что пошло не так? Подготовка презентации выполненной работы по компетенции «Электромонтаж». Организация спонтанного общения в формате живого общения (участник – эксперты) в виде вопросов и ответов по презентации выполненной работы по компетенции WSI « Электромонтаж ». Отрицательные префиксы. | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 2.5.** **Техника безопасности**  **(**Safety requirements**)** | **Содержание учебного материала** | **4** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-05  ОК 10 |
| **Техника безопасности (**Safety requirements**)** |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 15. Тема «Safety requirements (Техника безопасности). Введение лексических единиц, работа с документом: WSIHealthandSafetydocumentation (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы). | 2 |
| Практическое занятие 16. Тема «Safety first /Безопасность превыше всего». Организация спонтанного общения в формате живого общения по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах WSI по компетенции «Электромонтаж». | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **32** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся,

рабочее место преподавателя, оснащенное ПК,

комплект учебно-наглядных пособий,

комплекты раздаточных материалов,

фонд оценочных средств,

техническими средствами обучения:

оргтехника,

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением,

проектор

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Галкина, А. А. Английский язык для строительных специальностей. Technologies of finishing works : учебное пособие для СПО / А. А. Галкина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-5628-4.
2. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 348 с. – ISBN 978-5-8114-2987-5.
3. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 136 с. – ISBN 978-5-8114-6607-8.
4. Краснопёрова, Ю. В. Теоретическая грамматика английского языка : учебно-методическое пособие для СПО / Ю. В. Краснопёрова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 75 c. — ISBN 978-5-4488-0334-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86151
5. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 267 c. — ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87787
6. Зарицкая, Л. А. Английский язык для архитектора и градостроителя : учебное пособие для СПО / Л. А. Зарицкая. — Саратов : Профобразование, 2020. — 116 c. — ISBN 978-5-4488-0647-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/91849

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Галкина, А. А. Английский язык для строительных специальностей. Technologies of finishing works : учебное пособие для спо / А. А. Галкина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-5628-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152589> (дата обращения: 14.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Евдокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 348 с. – ISBN 978-5-8114-2987-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148121> (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 136 с. – ISBN 978-5-8114-6607-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148964> (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.3. Дополнительные источники**

Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная, Е.А. Койранская, Н.И. Соколова, Г.В. Лаврик. – М., 2015.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Уметь: |  |  |
| в области аудирования:  понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью  понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях) | понимает основное содержание, умеет выделять отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту, умеет использовать информацию для решения поставленной задачи | Оценка в рамках текущего контроля:  - выполнение контрольных заданий  - выполнение различных тестов;  - задания на определение и правильное применение языковых единиц |
| в области чтения:  читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем | полностью понимает и осмысливает содержание текста в объеме, предусмотренном заданием (чтение с общим, выборочным или полным пониманием содержания). Демонстрирует хорошие навыки и умения определять тему/основную мысль текста. Выделяет главные факты, исключая второстепенные, может догадаться о значении незнакомых слов и верно устанавливает причинно-следственную взаимосвязь между событиями/фактами текста | Оценка в рамках текущего контроля:  - выполнение контрольных заданий;  - тестирование;  - устный индивидуальный опрос |
| В области общения:  общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности.  поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах | логично строит монологическое высказывание в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании.  Логично строит диалогическое общение в соответствии с коммуникативной задачей, демонстрирует умения речевого взаимодействия с партнёром: способен начать, поддержать и закончить разговор, понимает партнера и реагирует правильно на его реплики, умеет поддержать беседу на определенную тему | Оценка в рамках текущего контроля:  - выполнение контрольных заданий  - тематическое монологическое высказывание;  - диалогическое высказывание;  - опрос в форме тестирования |
| в области письма:  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | использует средства логической связи, использует разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей | Оценка в рамках текущего контроля:  -выполнение контрольных заданий  -письменный опрос в форме тестирования |
| **Знать:** |  |  |
| правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения;  правила чтения текстов профессиональной направленности | правильно употребляет языковые средства и не допускает ошибок, нарушающих коммуникацию. Произношение достаточно правильное, объем высказывания соответствует программе. Речь легкая и эмоционально окрашенная, в ней имеют место не только передача отдельных фактов (отдельной информации), но и элементы их оценки, выражения собственного мнения | Оценка в рамках текущего контроля:  - выполнение контрольных заданий  - письменный опрос в форме тестирования  - индивидуальный устный опрос |

**Приложение 2.3**

к ПООП по профессии 08.01.16

Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.03 Электротехника и электроника»**

**2021 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Электротехника и электроника»**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Учебная дисциплина «ОП.03 Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1,ПК 1.2, ПК 2.1 - 2.5, ОК 01-05, ОК 09,10, ЛР 1- ЛР 12

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.1,1.2  ПК 2.1 - 2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 | использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;  читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;  пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;  собирать электрические схемы;  определять параметры полупроводниковых приборов;  работать с выпрямителями;  рассчитывать параметры контуров по резонансной характеристике | способов получения, передачи и использования электрической энергии;  электротехнической терминологии;  основные законы электротехники;  характеристики и параметров электрических и магнитных полей;  свойств проводников, электроизоляционных и магнитных материалов;  основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;  методов расчета и измерений основных параметров электрических, магнитных цепей;  принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов;  составления электрических цепей;  правил эксплуатации электрооборудования;  основы телевидения;  основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов;  общие сведения о распространении радиоволн;  принцип распространения сигналов в длинных линиях;  сведения о волоконно-оптических линиях;  цифровые способы передачи информации;  общие сведения о радиопередающих и радиоприёмных устройствах |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 36 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 24 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 10 |
| лабораторные работы | 8 |
| практические занятия | 16 |
| *Самостоятельная работа* ***[[12]](#footnote-12)*** | - |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем**  **в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| 1 | 2 | 3 |  |
| **Тема 1. Основы электротехники** | **Содержание учебного материала** | **16** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1 - 2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| 1. Электрические цепи постоянного тока |
| 2. Электрические цепи переменного тока |
| 3. Магнитные цепи |
| 4. Электроизмерительные приборы и электрические измерения |
| 5. Электрические машины |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **14** |
| Практическое занятие 1. Тема «Решение задач по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Законы Ома и Кирхгофа» | 2 |
| Практическое занятие 2. Тема «Расчет электрических цепей» | 2 |
| Практическое занятие 3. Тема «Аналогия магнитных и электрических цепей» | 2 |
| Практическое занятие 4. Тема «Решение задач по теме «Виды сопротивлений цепи переменного тока» | 2 |
| Лабораторная работа 1. Тема «Изучение соединений цепей переменного тока» | 2 |
| Практическое занятие 5. Тема «Электрические цепи переменного тока» | 2 |
| Лабораторная работа 2. Тема «Измерение напряжения и тока. Измерение мощности и энергии. Измерение электрического сопротивления» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 2. Основы электроники** | **Содержание учебного материала** | **6** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1 - 2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| 1. Полупроводниковые приборы |
| 2. Электронные выпрямители |
| 3. Электронные усилители и генераторы |
| 4.Стабилизаторы постоянного напряжения |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Лабораторная работа 3. Тема «Снятие вольт-амперной характеристики диода» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 3. Основы радиоэлектроники** | **Содержание учебного материала** | **12** | ПК 1.1,1.2  ПК 2.1 - 2.5  ОК 01-05  ОК 09,10 |
| 1. Общие сведения о распространении радиоволн |
| 2. Принцип распространения сигналов в линиях связи |
| 3. Радиопередающие и радиоприемные устройства |
| **В том числе, практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| Лабораторная работа 4.Тема «Исследование усилителей мощности» | 2 |
| Практическое занятие 5. Тема «Деление радиоволн на диапазоны» | 2 |
| Практическое занятие 6. Тема «Составление структурной схемы радиоприемника с определенными параметрами» | 2 |
| Практическое занятие 7. Тема «Определение помехоустойчивости линий связи» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

*.*

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

кабинета «Электротехники и электроники», лаборатории «Электротехники и электроники».

**Оборудование учебного кабинета:**

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия (дидактические материалы содержащие рисунки, схемы, определения, таблицы, плакаты, предназначенные для демонстрации преподавателем на лекциях; презентационные материалы по темам; макеты двигателей, генераторов, трансформаторов; полупроводниковые приборы, оптоэлектронные приборы, ИМС, электроизмерительные приборы, образцы кабельной продукции).

Технические средства обучения:

* экран;
* мультимедийный проектор;
* компьютер для преподавателя.

**Оборудование учебной лаборатории:**

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* учебные стенды (комплекты) по разделам;
* измерительные приборы,

техническими средствами обучения:

* мультимедийный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* экран.

**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 печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 374 с.
2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с.
3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с.
4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 426 с.
5. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с.
6. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 431 с.
7. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с.
8. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с.
9. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с.
10. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. А. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 245 с.
11. [Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141](Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967   Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216)
12. [Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912](Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967   Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216)
13. [Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967](Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967   Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216)
14. [Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932](Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967   Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216)
15. [Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403](Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967   Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216)
16. [Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216](Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 c. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92141Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 c. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87912Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 c. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/96967   Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 c. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/94932Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 c. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66403Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 c. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92216)

### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 374 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04339-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472681
2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04341-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453822
3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04342-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472683
4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 426 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09567-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474699
5. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09565-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/474700
6. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 431 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07727-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470002
7. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05793-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472057
8. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05435-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/473397
9. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05436-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/473398
10. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. А. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 245 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08894-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/472044

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| Умения: | | |
| - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;  - эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;  - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;  - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;  - собирать электрические схемы;  читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;  - определять параметры полупроводниковых приборов;  - работать с выпрямителями;  - рассчитывать параметры контуров по резонансной характеристике | - правильный выбор электрических, электронных приборов и электрооборудования;  - правильная эксплуатация электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов;  - правильность расчетов простых электрических цепей;  - демонстрация снятия показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями;  - правильность сборки электрических схем;  - правильность чтения принципиальных, электрических и монтажных схем;  - правильность определения полупроводниковых приборов;  - правильность выполнения работы с выпрямителями;  - правильность расчета параметров контуров по резонансной характеристике | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ, результатов выполнения самостоятельной работы. |
| Знания: |  |  |
| - классификации электронных приборов, их устройство и область применения;  - методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;  - основных законов электротехники;  - основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин;  - основ теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;  - основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;  - параметров электрических схем и единицы их измерения;  - принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов;  - принципов действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;  - свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;  - способов получения, передачи и использования электрической энергии;  - устройства, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;  - характеристик и параметров электрических и магнитных полей  - основы телевидения;  - основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах, усилителях, генераторах электрических сигналов;  - общие сведения о распространении радиоволн;  - принцип распространения сигналов в длинных линиях;  - сведения о волоконно-оптических линиях;  - цифровые способы передачи информации;  - общие сведения о радиопередающих и радиоприёмных устройствах | - объяснение принципа работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии;  - правильность выбора характеристик и параметров электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей;  - применение методов составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, правильность выбора электрических схем, единиц измерения;  - объяснение принципа выбора электрических и электронных приборов;  - демонстрация владения знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения лабораторных и практических работ.  Письменный опрос в форме тестирования. |

**Приложение 2.4**

к ПООП по профессии 08.01.16

Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 Безопасность жизнедеятельности»**

**2021 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Безопасность жизнедеятельности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.04 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Учебная дисциплина «ОП.04 Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1-ПК 1.2, ПК 2.1-2.5, ОК 01-10, ЛР 1- ЛР 12

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5  ОК 01-10 | 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 саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;  оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим. | принципов 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;  основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;  основы военной службы и обороны государства;  организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;  задач и основных мероприятий гражданской обороны;  способов защиты населения от оружия массового поражения;  мер пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;  основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;  порядок и правила оказания первой доврачебной помощи пострадавшим |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 36 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 12 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 12 |
| *Самостоятельная работа* ***[[13]](#footnote-13)*** | - |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **Раздел 1.** | **Чрезвычайные ситуации мирного времени и организация защиты от них** | **24** |  |
| **Тема 1.1.**  **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| 1.Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **\*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |  |
| **Тема 1.2.**  **Организация**  **гражданской**  **обороны** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| 1. Виды оружия массового поражения |
| 2.Средства защиты от оружия массового поражения |
| 3. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического  заражения и в очаге биологического поражения |  |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 1. Тема «Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 1.3 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| 1.Стихийные бедствия, характерные для территории страны и региона, причины их возникновения, характер протекания, последствия. Поражающие факторы источников ЧС природного характера. |
| 2.Краткая характеристика наиболее вероятных для данной местности и района проживания ЧС природного и техногенного характера. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **\*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 1.4 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| Защита(катастрофах) при автомобильных и железнодорожных авариях). на воздушном и водном транспорте. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 1.5**  **Защита населения**  **и территорий при**  **авариях**  **(катастрофах) на**  **производственных**  **объектах** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| 1.Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных и пожароопасных объектах. |
| 2. Защита при авариях (катастрофах) на химически и радиационно-опасных объектах |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 2. Тема «Действия учащихся при обнаружении взрывчатых устройств, получении угрозы по телефону, при захвате в заложники» | 2 |
| Практическое занятие 3. Тема «Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения и эвакуации учащихся» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 1.6. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| 1.Общие сведения об опасностях |
| 2.Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **\*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Раздел 2. Основы военной службы** | | **6** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| **Тема 2.1.**  **Вооружённые**  **Силы России на**  **современном**  **этапе** | **Содержание учебного материала** | **6** |
| 1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск. |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 4. Тема «Разборка, сборка АК – 74» | 2 |
| Практическое занятие 5. Тема «Строевая подготовка» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Раздел 3. Основы медицинской помощи** | |  |  |
| **Тема 3.1. Правила оказания первой помощи** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01-10  ПК 1.1-1.2  ПК 2.1-2.5 |
| 1.Основы оказания первой помощи |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 6. Тема «Основы оказания первой помощи» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего** | | **36** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности*»*, оснащенный оборудованием:

* + рабочее место преподавателя;
  + рабочие места обучающихся;

техническими средствами обучения:

* мультимедийный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* экран.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных 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, 2021. – 399 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 249 с.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 350 с.
4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 362 с.
5. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 354 с.
6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 404 с.
7. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 143 с.
8. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 125 с.
9. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с.
10. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. — Саратов : Профобразование, 2020. — 121 c. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93574>
11. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 c. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>
12. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенко. — Саратов : Профобразование, 2019. — 198 c. — ISBN 978-5-4488-0374-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87270

### 3.2.2. Основные электронные издания:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469524
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для СПО / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 249 с. – (Серия : Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01577-5.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453161
4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9964-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453164
5. Беляков, Г. И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 354 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03180-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/470907
6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00376-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/451139
7. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 143 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12955-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469909
8. Беляков, Г. И. Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 125 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10906-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469911
9. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469496

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
| **Умения:** | | |
| организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; | организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций по алгоритму; | Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценка правильности их применения;  решение ситуационных задач по использованию средств коллективной защиты;  тестирование, устный опрос.  Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий |
| предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; | правильность выбора профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; |
| использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; | правильность использования средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; |
| применять первичные средства пожаротушения; | правильность применения первичные средства пожаротушения; |
| ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; | правильность определения военно-учетных специальностей |
| применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; | применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; |
| владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; | бесконфликтность в общении и применение приемов саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; |
| оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим | правильность применения приемов оказания первой доврачебной помощи 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; | имеет понятие о потенционально опасных объектов экономики | Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной внеаудиторной работы |
| основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; | имеет представление об авариях, катастрофах на объектах и экономики ,вероятность их развития в чрезвычайных ситуациях и принципах снижения возникновения чрезвычайных ситуаций |
| основы военной службы и обороны государства; | имеет представление об основах военной службы и обороны государства |
| организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; | имеет представление о порядке призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; |
| задачи и основные мероприятия гражданской обороны; | перечисление задач и основных мероприятий гражданской обороны; |
| способы защиты населения от оружия массового поражения; | правильность выбора способов защиты населения от оружия массового поражения; |
| меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; | правильность применения средств пожарной защиты и правил безопасного поведения при пожарах; |
| основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;  область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; | имеет представление о стрелковом вооружении, основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО |  |
| порядок и правила оказания первой доврачебной помощи пострадавшим | порядок действий при оказании первой доврачебной помощи пострадавшим |

**Приложение 2.5**

к ПООП по профессии 08.01.16

Электромонтажник по сигнализации,

централизации и блокировке

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 Физическая культура»**

**2021 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Физическая культура»**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.05 Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Учебная дисциплина «ОП.05 Физическая культура» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02-ОК 06, ОК 08, ЛР 1- ЛР 12

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 02-06  ОК 08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 40 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 36 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 4 |
| практические занятия | 36 |
| *Самостоятельная работа* ***[[14]](#footnote-14)*** | - |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **Раздел 1. Основы физической культуры** |  | **6** |  |
| **Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| 1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья |
| 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **\*** |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 1.2**  **Профессионально-прикладная физическая подготовка** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений.  Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья  Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО | **4** |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **8** |
| Практическое занятие 1. Тема «Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда» | 2 |
| Практическое занятие 2. Тема «Выполнение комплекса упражнений производственной гимнастики (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, микропаузы отдыха)» | 2 |
| Практическое занятие 3. Тема «Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков» | 2 |
| Практическое занятие 4. Тема «Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |
| **Раздел 2. Легкая атлетика** | | **12** |  |
| **Тема 2.1. Техника бега на короткие дистанции и прыжок в длину с места** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Техника бега на короткие дистанции и прыжок в длину с места |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 5. Тема «Овладение и закрепление техники бега на короткие дистанции» | 2 |
| Практическое занятие 6. Тема «Совершенствование техники прыжка в длину с места» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 2.2. Техника бега на длинные дистанции** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Техника бега на длинные дистанции |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 7. Тема «Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования» | 2 |
| Практическое занятие 8. Тема «Разучивание комплексов специальных упражнений» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 2.3. Техника бега на средние дистанции** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Техника бега на средние дистанции |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **4** |
| Практическое занятие 9. Тема «Выполнение контрольного норматива: бег 100  метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши» | 2 |
| Практическое занятие 10. Тема «Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Раздел 3. Баскетбол** |  | **8** |  |
| **Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 11. Тема «Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места» | 1 |
| Практическое занятие 12. Тема «Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 13. Тема «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места» | 1 |
| Практическое занятие 14. Тема «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 3.3.**  **Техника выполнения работы с мячом и перемещений баскетболиста** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Техника выполнения работы с мячом и перемещений баскетболиста |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 15. Тема «Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу» | 1 |
| Практическое занятие 16. Тема «Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Определяется при формировании рабочей программы | **-** |
| **Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Совершенствование техники владения баскетбольным мячом |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 17. Тема «Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцом» | 1 |
| Практическое занятие 18. Тема «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Определяется при формировании рабочей программы | **-** |
| **Раздел 4. Волейбол** |  | **8** | ОК 02-06  ОК 08 |
| **Тема 4.1. Техника перемещений, передачи мяча и отработка тактики игры** | **Содержание учебного материала** | **2** |
| Техника перемещений, передачи мяча и отработка тактики игры |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 19. Тема «Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения» | 1 |
| Практическое занятие 20. Тема «Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Техника нижней подачи и приёма после неё |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 21. Тема «Отработка техники нижней подачи и приёма после неё» | 2 |
| **Самостоятельная работа** | **\*** |
| **Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| 1.Техника прямого нападающего удара |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 22. Тема «Отработка техники прямого нападающего удара» | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Определяется при формировании рабочей программы | **\*** |
| **Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 02-06  ОК 08 |
| Совершенствование техники владения волейбольным мячом |
| **В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ** | **2** |
| Практическое занятие 23. Тема «Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке» | 1 |
| Практическое занятие 24. Тема «Учебная игра с применением изученных положений.  Отработка техники владения техническими элементами в волейболе» | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **\*** |
| **Промежуточная аттестация** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **40** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Спортивный зал, оснащенный оборудованием:

Сетка волейбольная

Щит баскетбольный

Тренажер многофункциональный

Тренажер Гиперэкстензия

Скамья для жима лежа

Тренажер скамья скотта

Тренажер тяга т-грифа

Стол теннисный

Скамья гимнастическая

Мат гимнастический

Козел гимнастический

Мостик гимнастический универсальный

Мяч волейбольный массовый

Мяч баскетбольный

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

### 3.2.1. Основные печатные издания:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 493 с.
2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 125 с.
3. Плавание с методикой преподавания : учебник для среднего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 344 с.
4. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 424 с.
5. [Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 c. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/77006](https://profspo.ru/books/77006)

### 3.2.2. Электронные издания:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 493 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02309-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/471143
2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 125 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10154-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/453245
3. Плавание с методикой преподавания : учебник для среднего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 344 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08846-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474472>
4. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02612-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/469681

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Умения:** | | |
| использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. | демонстрация навыков владения, тактикой в спортивных играх;  владение техниками выполнения двигательных действий;  выполнение тактико-технических действий в игре;  выполнение требуемых элементов | Практическая работа, выполнение индивидуальных заданий, тестирование, принятие нормативов. |
| **Знания:** |  |  |
| о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни. | демонстрация системных знаний в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека,  владение информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний | Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование |

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ   
ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Физические способности** | **Контрольное упражне-ние (тест)** | **Воз-раст, лет** | **Оценка** | | | | | |
| **Юноши** | | | **Девушки** | | |
| **5** | **4** | **3** | **5** | **4** | **3** |
| 1 | Скоростные | Бег  30 м, с | 16  17 | 4,4 и выше  4,3 | 5,1-4,8  5,0-4, | 5,2 и  Ниже  5,2 | 4,8 и  Выше  4,8 | 5,9-5,3  5,9-5,3 | 6,1  Ниже  6,1 |
| **2** | Координационные | Челноч-  ный бег  3х10 м, с | 16  17 | 7,3 и  выше  7,2 | 8,0-7,7  7,9-7,5 | 8,2 и  ниже  8,1 | 8,4 и  выше  8,4 | 9,3-8,7  9,3-8,7 | 9,7  ниже  9,6 |
| **3** | Скоростно-силовые | Прыжки  в длину с места, см | 16  17 | 230 и  выше  240 | 195-210  205-220 | 180 и ниже  190 | 210 и выше  210 | 170-190  170-190 | 160  Ниже  160 |
| **4** | Выносливость | 6-минут-  ный бег, м | 16  17 | 1500 и выше  1500 | 1300-1400  1300-1400 | 1100 и ниже  1100 | 1300 и выше  1300 | 1050-1200  1050-1200 | 900 и ниже  900 |
| **5** | Гибкость | Наклон вперед  из положения стоя, см | 16  17 | 15 и выше  15 | 9-12  9-12 | 5 и ниже  5 | 20 и выше  20 | 12-14  12-14 | 7 и ниже  7 |
| **6** | Силовые | Подтяги-вания: на высокой перекла-дине из виса, кол-во раз (юноши), на низкой перекла-дине из виса лежа, кол-во (девушки) | 16  17 | 11 и выше  12 | 8-9  8-9 | 4 и ниже  4 | 18 и выше  18 | 13-15  13-15 | 6 и ниже  6 |

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ   
ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тесты** | **Оценка** | | |
| **5** | **4** | **3** |
| 1.Бег 3000 м (мин, с). | 12,30 | 14,00 | б/вр |
| 2.Плавание 50 м (мин, с) | 45,00 | 52,00 | б/вр |
| 3.Присидание на одной ноге с опорой о стену (количество раз каждой ноге). | 10 | 8 | 5 |
| 4.Прыжок в длину с места (см). | 230 | 210 | 190 |
| 5.Бросок набивного мяча 2 кг из-за головы (м) | 9,5 | 7,5 | 6,5 |
| 6.Силовой тест – подтягивание на высокой перекладине (количество раз). | 13 | 11 | 8 |
| 7.Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях (количество раз). | 12 | 9 | 7 |
| 8.Координационный тест – челночный бег 3х10 м (с). | 7,3 | 8,0 | 8,3 |
| 9.Поднимание ног в висе до касания перекладины (количество раз). | 7 | 5 | 3 |
| 10.Гимнастический комплекс упражнений:  -утренней гимнастики;  -производственной гимнастики;  (из 10 баллов) | До 9 | До 8 | До 7,5 |

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕВУШЕК   
ОСНОВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тесты** | **Оценка в баллах** | | |
| **5** | **4** | **3** |
| 1.Бег 2000 м (мин, с). | 11,00 | 13,00 | б/вр |
| 2.Плавание 50 м (мин, с). | 1,00 | 1,20 | б/вр |
| 3.Прыжки в длину с места (см). | 190 | 175 | 160 |
| 4.Присидание на одной ноге, опора о стену (количество раз на каждой ноге). | 8 | 6 | 4 |
| 5.Силовой тест – подтягивание на низкой перекладине (количество раз). | 20 | 10 | 5 |
| 6.Координационный тест – челночный бег 3х10м (с). | 8,4 | 9,3 | 9,7 |
| 7.Бросок набивного мяча 1 кг из-за головы (м). | 10,5 | 6,5 | 5,0 |
| 8.Гимнастический комплекс упражнений:  -утренней гимнастики;  -производственной гимнастики;  -релаксационной гимнастики  (из 10 баллов). | До 9 | До 8 | До 7,5 |

**ЗАЧЕТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ   
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА**

1. Легкая атлетика:

- кроссовая подготовка – 2000-3000 м. – без учета времени;

1. Волейбол:

- игра в парах через сетку – с учетом времени;

-подача мяча – произвольная форма;

- двусторонняя командная игра;

1. Баскетбол:

- техника ведения мяча – произвольная форма;

- броски мяча в корзину – штрафные, трехочковый.

.

# Приложение 3

к ПООП по специальности СПО 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

**2021**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 1.** **ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название** | **Содержание** |
| Наименование программы | Примерная рабочая программа воспитания по профессии  08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке |
| Основания для разработки программы | Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:  Конституция Российской Федерации;  Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;  Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-Ф3 «Об образовании в Российской Федерации»;  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;  Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования попрофессии 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 207*;*  Профессиональный стандарт "Электромонтажник", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 50н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2017 г., регистрационный N 45498). |
| 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 | на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев  на базе среднего общего образования в очной форме – 10 месяцев |
| Исполнители  программы | *Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей* |

Данная примерная 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».

|  |  |
| --- | --- |
| **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 групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** |
| 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** | |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала | **ЛР13** |
| Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий | **ЛР14** |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии | **ЛР15** |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства | **ЛР 16** |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. | **ЛР 17** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектом  Российской Федерации[[15]](#footnote-15)** (при наличии) | |
| … | **ЛР …** |
|  | **ЛР …** |
|  | **ЛР …** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями[[16]](#footnote-16)**  (при наличии) | |
| … | **ЛР …** |
|  | **ЛР …** |
|  | **ЛР …** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные субъектами**  **образовательного процесса[[17]](#footnote-17)** (при наличии) | |
| … | **ЛР …** |
|  | **ЛР …** |
|  | **ЛР …** |

**Планируемые личностные результаты   
в ходе реализации образовательной программы[[18]](#footnote-18)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование профессионального модуля,  учебной дисциплины** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ   
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

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

Комплекс примерных 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 3.** **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.

**3.1.** **Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается 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.

**3.2.** **Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

**3.3. Материально-техническое** **обеспечение воспитательной работы**

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе мероприятий. При этом при подготовке к соревнованиям Ворлдскиллс используются ресурсы организаций-партнеров.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы образовательная организация обладает следующими ресурсами:

Библиотечный, информационный центр;

актовый зал с акустическим, световым и мультимедийным оборудованием;

спортивный зал со спортивным оборудованием;

открытые волейбольные и баскетбольные площадки, футбольное поле;

специальные помещения для работы кружков, студий, клубов, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, реквизит и т.п.).

**3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы**

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

* информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
* информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
* планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
* мониторинг воспитательной работы;
* дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
* дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

**РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**ПРИНЯТО**

Решением ФУМО СПО   
08.00.00 Техника и технологии строительства

Протокол от 03.08.2021 № 9

**ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

*(08.00.00 Техника и технологии строительства)*

по образовательной программе среднего профессионального образования   
по профессии/специальности 08.01.16 Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке  
на период \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

**город, 2021**

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

**Российской Федерации**, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

**субъектов Российской Федерации** (*в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий*), в том числе «День города» и др.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание и формы деятельности** | **Участники** | **Место проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** | **Наименование модуля[[19]](#footnote-19)** |
| **СЕНТЯБРЬ** | | | | | | |
| **1** | **День знаний[[20]](#footnote-20)**  Торжественная линейка, посвященная началу  учебного года. Тематический кураторский час. | Все группы | Актовый зал, спортивная площадка | Заместитель директора, курирующий воспитание[[21]](#footnote-21)  Директор, заместители директора, педагоги-организаторы, социальные педагоги, руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, представители студенчества, родители | ЛР 2  ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»  «Учебное занятие»  «Профессиональный выбор»  «Взаимодействие с родителями» [[22]](#footnote-22) |
| **1** | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки обучающихся к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций) | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп, преподаватели ОБЖ | ЛР 1  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **2** | Классные часы ко Дню окончания Второй мировой войны | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 3 | «Ключевые дела ПОО» |
| **3** | Мероприятие «Экстремизм и терроризм - угроза обществу»  (ко Дню солидарности в  борьбе с терроризмом) | Все группы | Актовый зал | Преподаватели истории | ЛР 1  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **8** | Акция, посвященная Международному дню распространения грамотности | Все группы | Актовый зал | Зам. директора по ВР, социальный педагог, педагог – психолог, преподаватели | ЛР 4 | «Цифровая среда» |
| **21** | Тематические классные часы, викторины, конкурсы:  День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).  День зарождения российской государственности (862 год) | Все группы | Учебные аудитории | Зам. директора по ВР, социальный педагог, педагог – психолог руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
| **23** | Акции “Я тебя слышу” (Международный день жестовых языков) | Все группы | Учебные аудитории | Зам. директора по ВР, социальный педагог, педагог – психолог | ЛР 6  ЛР 8 | «Молодежные общественные объединения» |
| **25-29** | Проведение с обучающимися тематических классных часов, викторин, конкурсов, соревнований по безопасности дорожного движения (неделя безопасности дорожного движения) | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп, преподаватели ОБЖ, ф/в | ЛР 3  ЛР 9 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения»  «Взаимодействие с родителями» |
| **26** | Просмотр документального фильма «Услышь меня»  (Международный день глухих) | Все группы | Учебные аудитории | Зам. директора по ВР, социальный педагог, педагог – психолог | ЛР 6  ЛР 8 | «Молодежные общественные объединения» |
|  | Посвящение в студенты | Студенты  1 курса | Актовый зал | Директор, заместители директора, педагоги-организаторы, социальные педагоги, руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, представители студенчества, родители | ЛР 2  ЛР 11  ЛР 13 ЛР 14 | «Ключевые дела ПОО»  «Взаимодействие с родителями» |
|  | Классные часы, посвященные истории образовательного учреждения | Студенты  1 курса | Музей ПОО | Зав. музеем  руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Кураторство и поддер |
|  | Адаптационный месячник. Тестирование первокурсников на уровень тревожности | Группы 1 курса | Учебные аудитории | Педагог-психолог | ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Презентация спортивных секций, студий Студенческого творческого центра, волонтерского отряда. вовлечение студентов в социально значимую деятельность. | Все группы | Актовый зал | Зам. директора по ВР,  педагог-психолог, социальный педагог, руководители учебных  групп, преподаватели физкультуры | ЛР 9  ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Проведение экологических уроков по утилизации бытовых отходов | Все группы | Учебные аудитории | Преподаватели | ЛР 10 | «Учебное занятие»  «Ключевые дела ПОО» |
|  | Собрание для родителей студентов, проживающих в общежитии, о правилах проживания, прописки | Проживающие в общежитии | общежитие | Педагог-психолог, воспитатели общежития, коменданты | ЛР 12 | «Организация предметно-эстетической среды»  «Взаимодействие с родителями» |
|  | Участие в городских, региональных и всероссийских научно-методических семинарах, конференциях по проблемам патриотического воспитания молодежи. | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, преподаватели истории | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Молодежные общественные объединения» |
|  | Работа военно-патриотического клуба. | Все группы | Актовый зал | Руководитель клуба | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Молодежные общественные объединения» |
|  | Работа волонтерского отряда по распространению идей здорового образа жизни и профилактики потребления алкоголя и ПАВ  (Студенческие просветительские акции, дни здоровья). | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР,  руководитель отряда. | ЛР 9  ЛР 6 | «Студенческое самоуправление»  «Правовое сознание» |
|  | Введение в профессию (специальность) | 2 курс | По плану | Заместители директора, зав. отделением, преподаватели | ЛР 4  ЛР 7 | «Профессиональный выбор» |
|  | Производственная практика (по профилю специальности) | Группы, проходящие  практику | По плану | Руководители практики | ЛР 4  ЛР 7  ЛР13 , ЛР14 , ЛР15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Встречи с работодателями | 3 курс | По плану | Зам. директора, мастера производственного обучения, зав. отделением, предприятия-работодатели, | ЛР 4  ЛР 7  ЛР1 | «Профессиональный выбор» |
| **ОКТЯБРЬ** | | | | | | |
| **4** | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации)  Классные часы, посвящённые Дню гражданской обороны | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных  групп, преподаватели ОБЖ | ЛР 1  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **5** | Международный день учителя  Праздничное мероприятие, посвященное Дню  учителя «Мы вас любим!» | Все группы | Актовый зал | Заместитель директора по ВР, педагог- организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 11  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО» |
| **6** | Международный день детского церебрального паралича  Акция « От сердца к сердцу» | Волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет | ЛР 6  ЛР 8 | «Студенческое самоуправление» |
| **15** | 100-летие со дня рождения академика Российской академии образования Эрдиева Пюрвя Мучкаевича | 1-2 курс | Музей ПОО | Зав. музеем  руководители учебных групп | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО»  «Кураторство и поддержка» |
| **15** | Всемирный день математики  конкурс «Смекалистых»  математическая викторина  математический КВН  заседание кружка «Знатоки математики»  Выставка газет «С кем дружат числа?» | 1-2 курс | По плану | Преподаватели математики | ЛР 4 | «Ключевые дела ПОО» |
| **25** | Международный день школьных библиотек (четвертый понедельник октября)  Выставка из фондов редкой книги  Книжная лотерея «Дарим книгу с любовью»  Библиографическая игра «Есть храм у книг – библиотека»  Акции ко Дню библиотек | 1-2 курс | Библиотека | Зав. библиотекой,  руководители учебных групп | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Групповое занятие по профессиональному консультированию «Твой шанс» (деловая, профориентационная игра) | 2 курс | Учебные аудитории | Ответственный за профессиональную ориентацию | ЛР 4  ЛР 7 | «Профессиональный выбор» |
|  | Вечерний, профилактический рейд в общежития | Студенты, проживающие в общежитии | Общежитие | Студенческий профком, студенческий совет, педагог - психолог | ЛР 9  ЛР 11  ЛР 12 | «Студенческое самоуправление»  «Взаимодействие с родителями» |
|  | Классные часы по профилактике проявлений терроризма и экстремизма: «Мировое сообщество и экстремизм, терроризм»,  «Законодательство РФ в сфере противодействия экстремизму и терроризму» | 1 курс | По плану | Преподаватели истории,  руководитель клуба | ЛР 1  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Проведение спортивного мероприятия «Молодежь против наркотиков». | Все группы | По плану | Руководитель  физвоспитания | ЛР 9  ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Коррекционно-развивающие игры по развитию коммуникативных навыков и эмоционально-волевой сферы |  |  |  |  |  |
|  | Групповые родительские собрания | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных  групп | ЛР 3  ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Краеведческий урок «Как прекрасен мой край» (онлайн) | Все группы | По плану | Преподаватели экологии, истории | ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Беседы со студентами на темы:  «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни»,  «Учебная деятельность и преемственность профобразования». | 2-3 курс | По плану | Зам. директора по ВР, ответственный по УПР | ЛР 4  ЛР 7 | «Профессиональный выбор» |
|  | Деловые игры «Что я знаю о своей профессии?». | 2-3 курс | По плану | Преподаватели | ЛР 4  ЛР 7 | «Профессиональный выбор» |
| **НОЯБРЬ** | | | | | | |
| **4** | День народного единства  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, посвященные Дню народного единства | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1  ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **11** | 200-летие со дня рождения Ф.М. Достоевского  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет | 1 курс | По плану | Преподаватели литературы | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
| **13** | Международный день слепых  Акции, открытые уроки, мероприятия, посвященные Дню слепых | волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет | ЛР 6  ЛР 8 | «Студенческое самоуправление» |
| **16** | Международный день толерантности  Акция ко дню толерантности «Поделись своей добротой»  Тематические классные часы | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО»  «Кураторство и поддержка» |
| **16** | Всероссийский урок «История самбо»  Классный час «История самбо – история страны!» | 1-2 курс | Учебные аудитории | Преподаватели физического воспитания, руководители учебных групп | ЛР 9 | «Ключевые дела ПОО» |
| **20** | День начала Нюрнбергского процесса  Классный час «Суд народов» | Все группы | Учебные аудитории | Преподаватели истории | ЛР 2 | «Молодежные общественные объединения» |
| **26** | День матери в России  Мероприятия, посвященные Дню Матери | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 11  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление»  «Молодежные общественные объединения» |
|  | Акция «Молодежь за защиту природы» | 1-3 курсы | По плану | Преподаватели биологии, экологии | ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Классный час «Жизнь без ГМО» | Все группы | Учебные аудитории | руководители учебных групп | ЛР 9  ЛР 10 | «Кураторство и поддержка» |
|  | Единый классный час «Уроки правовых знаний»  Путешествие - игра «Мои права и обязанности»  Уроки нравственности | Все группы | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 2  ЛР 3 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
|  | Социально-психологическое тестирование, направленное на ранее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ | 1 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 3  ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Групповое занятие по профессиональному консультированию «Адаптация. Карьера. Успех» | 2-3 курсы | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13 ЛР 14 | «Профессиональный выбор» |
|  | Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, WorldSkills, «Абилимпикс» на различных уровнях. | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР13, ЛР 14, ЛР 15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Родительское собрание. Классные родительские собрания по темам «Первые проблемы подросткового возраста», «О значении домашнего задания в учебной деятельности студента» | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных  групп | ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Работа Совета профилактики | 1 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 3  ЛР 9 | «Правовое сознание» |
| **ДЕКАБРЬ** | | | | | | |
| **1** | Всемирный день борьбы со СПИДом  Классный час, посвященные Всемирному дню борьбы со СПИДом: «О вредных привычках и не только…»  «Береги себя» мероприятия по профилактике ВИЧ- инфекции | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 3  ЛР 9 | «Правовое сознание»  «Кураторство и поддержка» |
| **3** | День Неизвестного Солдата  виртуальная экскурсия «Есть память, которой не будет конца»  Возложение цветов  Памятник Неизвестному солдату | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **3** | Международный день инвалидов  дискуссия «Что такое равнодушие и как с ним бороться» | волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет | ЛР 6  ЛР 8 | «Студенческое самоуправление» |
| **5** | День добровольца (волонтера)  Акция «Чем можем, тем поможем», «Сделаем вместе!»,  Игровой час «От улыбки станет всем светлей»  Круглый стол «Волонтерское движение в России»  «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru> | волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет,  отряд волонтеров | ЛР 2  ЛР 6  ЛР 9  ЛР 11 | «Молодежные общественные объединения»  «Студенческое самоуправление» |
| **9** | День Героев Отечества  Классный час «День героев Отечества» | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **10** | Единый урок «Права человека»  Выставка газет «Тебе о праве – право о тебе»  Делова игра «Конвенция о правах ребенка»  Круглый стол «Ты имеешь право»  Викторина «Знаешь, ли ты свои права?» | Все группы | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 2  ЛР 3 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **10** | 200-летие со дня рождения Н.А. Некрасова  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет | 1 курс | По плану | Преподаватели литературы, зав библиотекой, руководители учебных групп | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
| **12** | День Конституции Российской Федерации  Тематические классные часы, посвящённые Дню Конституции Российской Федерации Круглый стол «Быть гражданином» Выставка «История Конституции - история страны» Урок правовой грамотности | Все группы | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **25** | 165 лет со дня рождения И.И. Александрова  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет | 1 курс | По плану | Преподаватели, руководители учебных групп | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Проведение тематического лектория для родителей по правовому просвещению (о правах, обязанностей, ответственности, наказании) | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных  групп | ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Урок-встреча «Ответственность за свои поступки» | Все группы | По плану | Соц. педагог, представители ПДН | ЛР 2  ЛР 3 | «Правовое сознание» |
|  | Олимпиада «Избирательное право» | Все группы | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели истории | ЛР 2  ЛР 3 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
|  | «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/> | Все группы | Учебные аудитории | руководители учебных групп, преподаватели | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 4 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Акция «Добролап» | 1-3 курсы | По плану | Преподаватели | ЛР 9  ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Новогодний серпантин | Все группы | Актовый зал | Директор, заместители директора, педагоги-организаторы, социальные педагоги, руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, представители студенчества | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление» |
|  | Совет профилактики | 1 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 3  ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Фотоконкурс «Мое учебное заведение - удивительный мир» | Все группы | По плану | Руководитель фотокружка, студпрофком | ЛР 4  ЛР 7 | «Профессиональный выбор»  «Студенческое самоуправление» |
|  | Групповое занятие по профессиональному  информированию «Открой дверь в новый мир» | 2 курс | Учебные аудитории | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7 | «Профессиональный выбор» |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | | |
| 4 | Всемирный день азбуки Брайля  экскурсии, музейные занятия, мастер-класс по шрифту Брайля. | Все группы | Учебные аудитории | Зам. директора по ВР, социальный педагог, педагог-психолог | ЛР 6  ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **25** | «Татьянин день» (праздник студентов)праздничная программа | Все группы | Актовый зал | Директор, заместители директора, педагоги-организаторы, социальные педагоги, руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, представители студенчества | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5  ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление» |
| **27** | День полного освобождения Ленинграда  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог - организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
|  | Классный час «Профессиональная этика и культура общения» | 2-3 курсы | Учебные аудитории | Преподаватели профессиональных дисциплин, руководители учебных групп | ЛР 4  ЛР 7 | «Профессиональный выбор» |
|  | Видеоурок «Мы рождены, чтоб сказку сделать болью?»  (о загрязнении планеты) | 1-3 курсы | По плану | Преподаватель экологии | ЛР 9  ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Беседа с родителями слабоуспевающих обучающихся | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных групп | ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Игра-путешествие «Родительский дом- начало начал» | 1-2 курсы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных групп | ЛР 6  ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Совет профилактики | 1-3 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 3  ЛР 9 | «Правовое сознание» |
| **ФЕВРАЛЬ** | | | | | | |
| **2** | День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы курсе «День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве» | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **8** | День российской науки  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | 1 курс | По плану | Преподаватели, руководители учебных групп | ЛР 4  ЛР 2 | «Ключевые дела ПОО»  «Кураторство и поддержка» |
| **15** | День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **21** | Международный день родного языка (21 февраля)  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | 1 курс | По плану | Преподаватели русского языка | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
| **23** | День Защитника Отечества  «СОЛДАТСКИЙ КОНВЕРТ» участие в фестивале-конкурсе патриотической песни  ПОДАРОК ВОИНУ  Поздравление солдат с 23 февраля  Акция «День защитников отважных» | Все группы | По плану | Заместитель директора по  ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
|  | «Профессия, специальность, квалификация»;  «Научно-технический прогресс и требования к современному специалисту» | 3 курс | Учебные аудитории | Преподаватели профессиональных дисциплин, руководители учебных групп | ЛР 4  ЛР 7 ЛР13 , ЛР14 , ЛР15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Подготовка победителей Worldskills к отборочным соревнованиям | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР13, ЛР14, ЛР15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Учебно-практическая конференция по организации производственных практик профессиональных модулей | 3 курс | По плану | Руководитель УПР | ЛР 4  ЛР 7  ЛР13, ЛР14, ЛР15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Военно-спортивный конкурс «Один день в армии» | Все группы | По плану | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ | ЛР 9 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Встреча студентов с врачом-наркологом, инспектором ПДН | Все группы | По плану | Соц. педагог, представители ПДН | ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Беседа «Компьютер. За и против» | Все группы | По плану | Преподаватель экологии | ЛР 9  ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Педагогическая консультация «Трудности и радости студенческой жизни» | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных  групп | ЛР 12 | «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Месячник оборонно-массовой и спортивной работы | Все группы | По плану | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ |  | «Ключевые дела ПОО» |
| **МАРТ** | | | | | | |
| **1** | Всемирный день иммунитета  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, социальный педагог, студсовет | ЛР 9  ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление» |
| **1** | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию дня гражданской обороны) | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных групп,  преподаватели ОБЖ | ЛР 1  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **8** | Международный женский день  Тематические классные часы, праздничная программа | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5  ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление»  «Молодежные общественные объединения» |
| **14-20** | Неделя математики  конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, олимпиады, викторины | 1-2 курс | По плану | Преподаватели математики | ЛР 4 | «Ключевые дела ПОО» |
| **18** | День воссоединения Крыма и России  Заседание дискуссионного клуба «Россия молодая» - День воссоединения Крыма с Россией | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет, руководитель кружка | ЛР 1  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО» |
| **21-27** | Всероссийская неделя музыки для детей и юношества  Акции, конкурсы, открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, виртуальные экскурсии, посещение филармонии | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет | ЛР 7  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление» |
|  | «Чистая вода - наше чистое будущее», посвященное Всемирному дню воды | Все группы | По плану | Преподаватель экологии | ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Квест-игра «Взгляд в будущее» | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 14, | «Профессиональный выбор» |
|  | Деловая игра «Что? Где? Когда?» | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 14 | «Профессиональный выбор» |
|  | Конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии» | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Акция «Весны улыбки тёплые» к 8 марта | Волонтеры,  мамы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5  ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление»  «Молодежные общественные объединения»  «Взаимодействие с родителями» |
|  | Проведение соревнований по волейболу и баскетболу среди групп | Все группы | По плану | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ | ЛР 9 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Профилактика критического инцидента в молодежной среде телефон доверия | 1-3 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Инструктажи по ТБ и правилах поведения вблизи водоемов в период ледохода | 1-3 курс | По плану | Преподаватели ОБЖ | ЛР 9 | «Ключевые дела ПОО» |
| **АПРЕЛЬ** | | | | | | |
| **12** | День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы» | Все группы | Учебные аудитории | Преподаватели астрономии, руководители учебных групп | ЛР 2  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО» |
| **21** | День местного самоуправления | Волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 3  ЛР 9 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление»  «Молодежные общественные объединения» |
| **30** | Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны) | Все группы | Учебные аудитории | Руководители учебных  групп, преподаватели ОБЖ | ЛР 1  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
|  | Конкурс на лучший курсовой проект | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Встреча с выпускниками разных лет работающих по специальности | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13 | «Профессиональный выбор» |
|  | Открытое заседание кружков «Строитель» и «Профессионалы будущего» | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР14  ЛР 15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Внеклассное мероприятие «Марафон знаний» | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Фотоконкурс «Мои первые шаги в профессию» | 3 курс | По плану | Руководитель фотокружка, студпрофком | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13 | «Профессиональный выбор»  «Студенческое самоуправление» |
|  | Антинаркотическая акция «Здоровье молодежи - богатство России» | 1-3 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Профилактика наркомании подростков, информация об уголовной ответственности за употребление и распространение наркотиков, спайсов, солей и т.д. | 1-3 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Акция «Чистая территория»  Уборка и озеленение территории ПОО | Все группы | По плану | Преподаватель экологии | ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Индивидуальные, профилактические беседы с родителями | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных групп | ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
| **МАЙ** | | | | | | |
| **5** | Международный день борьбы за права инвалидов  открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, онлайн - дискуссии | волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет | ЛР 6  ЛР 8 | «Студенческое самоуправление» |
| **9** | День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941 – 1945 годов  Патриотическая декада, посвященная Дню Победы:   1. тематические Классные часы, внеклассные мероприятия; 2. уборка территории памятников; 3. участие в районных праздничных мероприятиях; 4. акция «Свеча памяти»;   мероприятие, посвященное Дню Победы  Акция «Георгиевская лента» | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1  ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **15** | Международный день семьи  открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, викторины, круглый стол | Волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, студсовет | ЛР 8  ЛР 12 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление»  «Молодежные общественные объединения» |
| **22** | День государственного флага Российской Федерации  Викторина «Символы России» | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1  ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **24** | День славянской письменности и культуры  Акция «Бесценный дар Кирилла и Мефодия»», ко Дню славянской письменности и культуры | 1 курс | По плану | Преподаватели русского языка | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Познавательная игра – путешествие «Экологическая кругосветка» | Все группы | По плану | Преподаватель экологии | ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Общее родительское собрание по итогам учебного года | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных групп | ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Конкурс профессионального мастерства «по рабочей профессии» – *на усмотрение образовательной организации* | 3 курс | По плану | Преподаватели профессиональных дисциплин | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 14  ЛР 15 | «Профессиональный выбор» |
|  | Встреча с работниками центра занятости. «Я и профессия» | 3 курс | По плану | Руководитель УПР | ЛР 4  ЛР 7  ЛР 13  ЛР 14 | «Профессиональный выбор» |
|  | «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/> | Все группы | По плану | Преподаватели | ЛР 1- ЛР 12 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | День здоровья | Все группы | По плану | Преподаватели физического воспитания, ОБЖ | ЛР 9 | «Ключевые дела ПОО» |
| **ИЮНЬ** | | | | | | |
| **1** | Международный день защиты детей  Игра по станциям «Тропинки здоровья» (День  защиты детей) | волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, студсовет | ЛР 3  ЛР 5 | «Студенческое самоуправление» |
| **6** | День русского языка - Пушкинский день России  Кругосветка «Россия Пушкинская», Открытый микрофон | 1 курс | По плану | Преподаватели русского языка | ЛР 6  ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
| **9** | 350-летие со дня рождения Петра I  открытые уроки, мероприятия, выставка газет, тематические классные часы, викторины, круглый стол | 1 курс | По плану | Преподаватели истории | ЛР 5  ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО» |
| **12** | День России  Акция ко дню России «Россия - Родина моя!» | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1  ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **15** | 100-летие со дня рождения знаменитого ортопеда Г.А. Илизарова  мероприятия, выставка газет, тематические классные часы | Все группы | Учебные аудитории | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
| **22** | День памяти и скорби  Литературно-музыкальное мероприятие «И люди встали как щиты. Гордиться ими вправе ты»  Дискуссия «Во славу русского имени», экскурсия в музей, уроки памяти и мужества,  «Детство, обожженное войной» -видео-урок | Все группы | По плану | Заместитель директора по ВР,  педагог- организатор, студсовет, руководители учебных групп | ЛР 1  ЛР 2  ЛР 3  ЛР 5  ЛР 6 | «Ключевые дела ПОО»  «Молодежные общественные объединения» |
|  | Игра «Земля- наш общий дом» | 1-2 курсы | По плану | Преподаватель экологии | ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
|  | Родительское собрание «Организация летнего отдыха обучающихся»  Итоги за год. | Все группы | По плану | Зам. директора по ВР, зав. отделением, руководители учебных групп | ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»  «Взаимодействие с родителями»  «Правовое сознание» |
|  | Совет профилактики | 1-3 курс | По плану | Педагог-психолог, руководители учебных групп | ЛР 3  ЛР 9 | «Правовое сознание» |
|  | Торжественное вручение дипломов | 3 курс, волонтеры | Актовый зал | Директор, заместители директора, педагоги-организаторы, социальные педагоги, руководители учебных групп, преподаватели, зав. отделением, представители студенчества | ЛР 3  ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»  «Студенческое самоуправление» |
| **ИЮЛЬ** | | | | | | |
| **28** | День Крещение Руси  Познавательно-игровая программа для обучающихся  Большой крестный ход по улицам города  Онлайн-фотовыставка «Мой храм-моя душа» | волонтеры | По плану | педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, студсовет | ЛР 5  ЛР 2  ЛР 9 | «Студенческое самоуправление» |
|  | Работа волонтерского отряда | волонтеры | По плану | педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 9 | «Студенческое самоуправление» |
|  | Организация разнообразных форм  проведения свободного времени. | волонтеры | По плану | педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 9 | «Студенческое самоуправление» |
| **АВГУСТ** | | | | | | |
| **9** | Международный день коренных народов  Познавательный ролик «Игры и обычаи народов»  Онлайн-викторина «День коренных народов, экскурсии в музей | волонтеры | По плану | Заместитель директора по ВР, педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, студсовет | ЛР 5  ЛР 2  ЛР 9 | «Студенческое самоуправление» |
|  | Работа волонтерского отряда | волонтеры | По плану | педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 9 | «Студенческое самоуправление» |
|  | Организация разнообразных форм  проведения свободного времени. | волонтеры | По плану | педагог-психолог, социальный педагог, педагог-организатор, студсовет | ЛР 2  ЛР 9 | «Студенческое самоуправление» |

**Приложение 4**

к ПООП по специальности СПО 08.01.16 электромонтажник по сигнализации централизации и блокировки

**ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА**

**ПО ПРОФЕССИИ**

***08.01.16 Электромонтажник по сигнализации централизации и блокировки***

**2021 г.**

***СОДЕРЖАНИЕ***

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**
4. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
   1. **Особенности образовательной программы**

Фонды примерных оценочных средств разработаны для профессии 08.01.16 электромонтажник по сигнализации централизации и блокировки. В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации **Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | *Квалификация* Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке |
| Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | ПМ.01 Выполнение работ по монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | осваивается |
| Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | ПМ.02 Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | осваивается |

* 1. **Применяемые материалы**

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Квалификация (сочетание квалификаций)* | *Профессиональный стандарт* | *Компетенция Ворлдскиллс* |
| Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке | 16.108. Электромонтажник | 18 WSI Электромонтаж |

**1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА**

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС), соотнесенных с заданиями, предлагаемыми в комплекте, для профессии

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции | Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (*направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)* |
| **Демонстрационный экзамен** | |
| Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | **Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской**  **отраслях**  Организация работы: Разделы WSSS – 1  Коммуникативные и межличностные навыки общения: Разделы WSSS – 2  Планирование и проектирование работ:   Разделы WSSS – 4  Монтаж: Разделы WSSS – 5  Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию: Разделы WSSS – 6  **Модуль 2: Программирование логического реле**  Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию: Разделы WSSS – 6  **Модуль 3: Поиск неисправностей**  Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей: Разделы WSSS – 7 |
| ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием; | Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской  отраслях  A: Организация работы  B: Коммуникативные и межличностные навыки общения  D: Планирование и проектирование работ  E: Монтаж  F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию |
| ПК 1.2. Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания в соответствии с заданием. | Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской  отраслях  Модуль 2: Программирование логического реле  A: Организация работы  B: Коммуникативные и межличностные навыки общения  D: Планирование и проектирование работ  E: Монтаж  F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию |
| Проведение пусконаладочных работ при установке технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | **Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской**  **отраслях**  Организация работы: Разделы WSSS – 1  Коммуникативные и межличностные навыки общения: Разделы WSSS – 2  Планирование и проектирование работ:   Разделы WSSS – 4  Монтаж: Разделы WSSS – 5  Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию: Разделы WSSS – 6  **Модуль 2: Программирование логического реле**  Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию: Разделы WSSS – 6  **Модуль 3: Поиск неисправностей**  Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей: Разделы WSSS – 7 |
| ПК 2.1. Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы сигнализации; | Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской  отраслях  Модуль 2: Программирование логического реле  A: Организация работы  B: Коммуникативные и межличностные навыки общения  D: Планирование и проектирование работ  E: Монтаж  F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию |
| ПК 2.2. Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств системы централизации; | Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской  отраслях  Модуль 2: Программирование логического реле  A: Организация работы  B: Коммуникативные и межличностные навыки общения  D: Планирование и проектирование работ  E: Монтаж  F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию |
| ПК 2.3. Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения; | Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской  отраслях  Модуль 2: Программирование логического реле  A: Организация работы  B: Коммуникативные и межличностные навыки общения  D: Планирование и проектирование работ  E: Монтаж  F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию |
| ПК 2.4. Проводить пусконаладочные работы источников основного и резервного электропитания; | Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской  отраслях  Модуль 2: Программирование логического реле  A: Организация работы  B: Коммуникативные и межличностные навыки общения  D: Планирование и проектирование работ  E: Монтаж  F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию |
| ПК 2.5. Диагностировать системы и комплексы технических средств сигнализации, централизации и блокировки, источников основного и резервного электропитания | Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской  отраслях  Модуль 3: Поиск неисправностей  A: Организация работы  B: Коммуникативные и межличностные навыки обще-ния  D: Планирование и проектирование работ  F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию  G: Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей |

**2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

**2.1. Структура задания для процедуры ГИА**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

**2.2. Порядок проведения процедуры**

Оценочные материалы для Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 18 WSI «Электромонтаж» утверждены решением Рабочей группы по вопросам разработки оценочных материалов для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по образовательным программам среднего профессионального образования (Протокол от 07.12.2020г. № Пр-07.12.2020-1).

Оценочные материалы для Демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 18 WSI «Электромонтаж» содержат 3 комплекта оценочной документации № 1.1, №1.2 и № 1.3

Продолжительность выполнения комплекта задания № 1.1, №1.2 составляет 8 ч, комплекта № 1.3 – 4,5 часа

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, зависит от количества рабочих мест на площадке. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции 15 WSI «Сантехника и отопление» – 6 чел.

**3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

**3.1. Структура и содержание типового задания**

3.1.1. Формулировка типового практического задания:

**По компетенции 18 WSI «Электромонтаж»**

Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях

Участнику, в отведенное время необходимо выполнить монтаж электроустановки реверсивного управления асинхронным двигателем, включающего в себя кабеленесущие системы, элементы управления и сигнализации, выполнить монтаж и коммутацию НКУ руководствуясь монтажными, принципиальными или иными схемами, предусмотренными заданием.

Управление двигателем осуществляется кнопочными выключателями (SB1«Вперед», SB2«Стоп», SB3«Назад») расположенными на пульте управления и концевыми выключателями (SQ1, SQ2). Вращение двигателя подтверждается световой сигнализацией (HL1, HL3), наличие напряжения на щите подтверждается световой сигнализацией (HL2). Схема должна быть защищена от одновременного срабатывания контакторов механической блокировкой контакторов (КМ1, КМ2).

Режимы работы:

Нажатие SB1 «Вперед» - вращение М через КМ1 (в прямом направлении)

Нажатие SB2 «Стоп» - остановка М

Нажатие SB3 «Назад» - вращение М через КМ2 (в обратном направлении)

Нажатие SQ1 - остановка М (в прямом направлении)

Нажатие SQ2 - остановка М (в обратном направлении)

Срабатывание КК - остановка М, включение HA(звонок)

*Монтажная схема является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.*

Модуль 2: Программирование логического реле.

Участнику необходимо создать программу управления логическим реле согласно заданного алгоритма. Среда программирования – FBD.

Стенд для программирования является универсальным инструментом для проверки навыков программирования. Минимальные требования к стенду:

Программируемое реле 230В/24В, 8 входов, 4 выхода – 1 шт.

Кнопка управления (1НО,1НЗ) – 4 шт.

Выключатель/переключатель (1НО с фиксацией) – 4 шт.

Принципиальная схема.

*Алгоритм работы электроустановки является частью варианта задания и направляется в адрес Главного эксперта в подготовительный день.*

Модуль 3: Поиск неисправностей.

Электроустановка может содержать: цепь освещения; розеточная цепь; силовая цепь; цепь управления.

Типы неисправностей, которые могут быть внесены в электроустановку: неправильный цвет проводника; неправильная фазировка; короткое замыкание; разрыв цепи; Interconnection (взаимная связь).

По завершению всеми участниками этого модуля, они могут увидеть внесенные неисправности. Короткое замыкание Разрыв цепи Низкое сопротивление изоляции Неправильные настройки (таймер/перегрузка) Визуальная неисправность Полярность/чередование фаз Соединение с высоким сопротивлением

Для выполнения требований данного модуля, участникам необходимо использовать контрольные приборы, которые соответствуют требованиям безопасности. Запрещается вносить свои или исправлять найденные неисправности. Стенд «Поиск неисправностей» является отдельным неотъемлемым приложением к КОД 1.1 и должен соответствовать ФНЧ/Hi-Tech

Коммуникативные и межличностные навыки общения оценивается в процессе доклада об обнаруженных неисправностях. Участник должен донести информацию до экспертов в доступной и понятной форме. Участник может предложить свои варианты модернизации и инноваций. Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников. По окончании доклада эксперты оценивают коммуникативные и межличностные навыки участника по шкале 0-3 (J) и заносят результат в оценочную ведомость.

* + 1. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания, зависит от количества рабочих мест на площадке. Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции 18 WSI «Электромонтаж» - 3 чел.

**3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена**

3.2.1. Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

По компетенции 18 WSI «Электромонтаж»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)* | *Количественные показатели* |
|  | Комплект оценочной документации № 1.1 |  |
|  | Монтаж в промышленной и гражданской отраслях | 80 |
|  | Программирование логического реле | 10 |
|  | Поиск неисправностей | 10 |
|  | Комплект оценочной документации № 1.2 |  |
|  | Монтаж в промышленной и гражданской отраслях | 80 |
|  | Программирование логического реле | 10 |
|  | Поиск неисправностей | 10 |
|  | Комплект оценочной документации № 1.3 |  |
|  | Монтаж в промышленной и гражданской отраслях | 80 |
|  | Программирование логического реле | 10 |
|  | Поиск неисправностей | 10 |
|  | ИТОГО: | 100 |

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

*Рекомендуемые основания для разработки методики перевода баллов в систему оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» приведены на основе рекомендованной методики перевода результатов участников демонстрационного экзамена, разработанной АНО «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия»).*

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка ГИА | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | *0,00% - 19,99%* | *20,00% - 39,99%* | *40,00% - 69,99%* | *70,00% - 100,00%* |

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779). [↑](#footnote-ref-1)
2. *Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности)* [↑](#footnote-ref-2)
3. Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом *для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (профессионального модуля).* [↑](#footnote-ref-3)
4. Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях к

   ПООП СПО. [↑](#footnote-ref-4)
5. Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом. [↑](#footnote-ref-5)
6. \* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций [↑](#footnote-ref-6)
7. *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.* [↑](#footnote-ref-7)
8. \* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций [↑](#footnote-ref-8)
9. *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарных курсов.* [↑](#footnote-ref-9)
10. *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.* [↑](#footnote-ref-10)
11. *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.* [↑](#footnote-ref-11)
12. *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.* [↑](#footnote-ref-12)
13. *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.* [↑](#footnote-ref-13)
14. *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.* [↑](#footnote-ref-14)
15. Блок разрабатывается органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, переносится из Программы воспитания субъекта Российской Федерации. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. [↑](#footnote-ref-15)
16. Блок заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. [↑](#footnote-ref-16)
17. Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. [↑](#footnote-ref-17)
18. Таблицу образовательная организация заполняет самостоятельно в соответствии с учебным планом. [↑](#footnote-ref-18)
19. *Столбец «Наименование модулей» заполняется на усмотрение образовательной организацией. Каждая организация вправе разработать свой блок модулей и включить в программу воспитания.* [↑](#footnote-ref-19)
20. *В Календарном плане указаны государственные праздники Российской Федерации. В него также должны быть включены ключевые даты, которые значимы на уровне субъекта Российской Федерации, а также для отраслей, под нужды которых осуществляется подготовка кадров в образовательной организации.* [↑](#footnote-ref-20)
21. *Здесь и далее - наименование должностей приведены для примера.* [↑](#footnote-ref-21)
22. *Далее указываются формы и содержание работы с обучающимися в соответствии с Планом воспитательной работы образовательной организации, предложениями заместителя директора, курирующего учебный процесс, заместителя директора по учебно-производственной работе, иными педагогическими работниками, представителями студенчества, предприятий-работодателей, родительской общественности и др.* [↑](#footnote-ref-22)