

# ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования**

**Квалификации выпускника**

электромонтажник по освещению и осветительным сетям

электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям

электромонтажник по кабельным сетям

**Организация разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ленинградской области «Техникум водного транспорта»

**Экспертные организации:**

ООО «Интро-Пелла»

ООО «ПК «ПЕТЭК»

ИП Киселев А.В.

ООО «Строй-Универсал»

**Зарегистрировано в государственном реестре**

**примерных основных образовательных программ под номером:** 1

2021 год

## Содержание

### **Раздел 1. Общие положения**

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

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

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

#### 4.1. Общие компетенции

#### 4.2. Профессиональные компетенции

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

#### 5.1. Примерный учебный план

#### 5.2. Примерный календарный учебный график

#### 5.3. Примерная рабочая программа воспитания

#### 5.4. Примерный календарный план воспитательной работы

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

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

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

#### 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

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

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

### **Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

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

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

I. Программы профессиональных модулей Приложение I.1. Примерная рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования»

Приложение I.2. Примерная рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 Монтаж кабельных сетей» Приложение I.3. Примерная рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

II. Программы учебных дисциплин

Приложение II.1. Примерная рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.01 Техническое черчение»

Приложение II.2. Примерная рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.02 Электротехника»

Приложение II.3. Примерная рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.03 Электроматериаловедение»

Приложение II.4. Примерная рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.04 Автоматизация производства»

Приложение II.5. Примерная рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.05 Основы экономики»

Приложение II.6. Примерная рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.06 Общая технология электромонтажных работ»

Приложение II.7. Примерная рабочая программа учебной дисциплины

«ОП.07 Безопасность жизнедеятельности»

Приложение 3. Примерная рабочая программа воспитания

Приложение 4. Фонды примерных оценочных средств для государственной итоговой аттестации по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 205, зарегистрированного в Минюсте РФ 13 апреля 2018 года № 50771 (далее – ФГОС СПО).

ПООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП СПО 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 профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования и настоящей ПООП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП СПО:

– 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. № 205 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.04.2018 № 50771);

– 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 приказом 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 15 января 2015 г., регистрационный № 35545);

– 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 12 декабря 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 21 декабря 2015 г. N 1073н «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016г., регистрационный №40766);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1126н «Об утверждении профессионального стандарта «Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2016г., регистрационный №40789).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 50н «Об утверждении профессионального стандарта «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

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ЛР – личностные результаты

ГИА – государственная итоговая аттестация

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

**электромонтажник по освещению и осветительным сетям;**

**электромонтажник по кабельным сетям;**

**электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям.**

Формы получения образования: 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 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 2 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников<sup>1</sup>: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетания квалификаций <sup>2</sup>		
		электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	электромонтажник по кабельным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по кабельным сетям
ВД 01. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	осваивается		осваивается

<sup>1</sup>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).

<sup>2</sup> В программе образовательной организации данный пункт заполняется с учетом выбранной траектории с указанием только тех модулей, которые выбраны для освоения. Программы данных модулей должны присутствовать в основной образовательной программе.

ВД 02. Монтаж кабельных сетей	ПМ. 02 Монтаж кабельных сетей		осваивается	осваивается
ВД 03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	ПМ. 03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	осваивается	осваивается	

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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)</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	<p><b>Умения:</b> 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</p>

	профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		<b>Знания:</b> 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.	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<b>Умения:</b> 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



		<b>Знания:</b> 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	<p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнения приемки монтируемого электрооборудования от заказчика; изготовления деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установки деталей крепления электрооборудования; выполнения 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;</p> <p>выполнения монтажа электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкци-</p>

		<p>ям, в лотках, на струнах, в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах</p>
		<p><b>Умения:</b>  пользоваться приборами, ручным и электрифицированным инструментами и приспособлениями;  применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;  читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;  пользоваться ручным инструментом и оснасткой для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;  пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;  составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;  прокладывать временные осветительные проводки;  производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;  производить измерение параметров электрических цепей;  использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;  оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;  применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;</p>
		<p><b>Знания:</b>  схемы управления электрическим освещением; организацию освещения жи-</p>

		<p>лых, административных, общественных и промышленных зданий; устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;</p> <p>правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже осветительных электропроводок и оборудования;</p> <p>требования охраны труда при работе на высоте;</p> <p>типы электропроводок и технологию их выполнения;</p> <p>правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</p> <p>правила изготовления деталей для крепления электрооборудования;</p> <p>сортаменты материалов, используемых для изготовления деталей крепления электрооборудования;</p> <p>правила пользования электрифицированным инструментом;</p> <p>правила установки деталей крепления;</p> <p>правила прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</p> <p>правила монтажа сетей заземления и зануляющих устройств;</p> <p>наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для прокладки стальных, пластмассовых труб в бороздах, по полу, стенам, фермам, колоннам, кабельных лотков, перфорированных монтажных профилей и стальных коробов;</p> <p>наименование, назначение и способы применения ручного и электрифицированного ручного инструмента для монтажа сетей заземления и зануляющих устройств.</p>
	<p>ПК 1.2. Устанавливать светильники всех ви-</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения подготовки поверхностей</p>

	<p>дов, различные электроустановочные изделия и аппараты</p>	<p>полов, стен, колонн, перекрытий для установки электрооборудования; установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других электроустановочных изделий и аппаратов</p> <p><b>Умения:</b> пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов; производить крепление и монтаж электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов; производить расчет и выбор устройств защиты; производить заземление и зануление осветительных приборов</p> <p><b>Знания:</b> правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную; правила пользования электрифицированный инструментом; требования охраны труда при работе на высоте; правила подготовки поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования; типы источников света, их характеристики; типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики; организацию освещения жилых, административных, общественных и промышленных зданий; схемы управления электрическим освещением</p>
--	--	---

		<p>щением;</p> <p>устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;</p> <p>способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;</p> <p>правила заземления и зануления осветительных приборов;</p> <p>правила безопасности при монтаже осветительных электропроводок и обору-дования;</p> <p>санитарные нормы и правила проведе-ния работ;</p>
	<p>ПК 1.3. Контролировать качество выпол-ненных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>приемо-сдаточных испытаний монтажа осветительной сети, измерении пара-метров и оценке качества монтажа осве-тительного оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;</p> <p>пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>критерии оценки качества электромон-тажных работ;</p> <p>приборы для измерения параметров электрической сети;</p> <p>порядок сдачи-приемки осветительной сети</p>
	<p>ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнения текущего технического об-служивания домовых силовых и слабо-точных систем;</p> <p>выполнения демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светиль-ников, электроустановочных изделий и аппаратов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться приборами, инструмента-ми и приспособлениями;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера вы-полняемых работ;</p>

		<p>находить место повреждения электропроводки;</p> <p>определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;</p> <p>выявлять и оценивать неисправности домовых силовых систем;</p> <p>определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;</p> <p>производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>типичные неисправности осветительной сети и оборудования;</p> <p>методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;</p> <p>технология и техника обслуживания домовых электрических сетей.</p>
<p>Монтаж кабельных сетей</p>	<p>ПК 2.1. Прокладывать кабельные линии различных видов</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнения подготовки кабельной продукции к монтажу электрооборудования;</p> <p>выполнения резки защитных и маркировочных трубок в размер на пневматических, механических и ручных ножницах;</p> <p>изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера;</p> <p>выполнения маркировка кабеля;</p> <p>выполнения резки кабеля напряжением до 10 кВ;</p> <p>выполнения временной заделки концов кабеля;</p> <p>выполнения заделки проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления через стены и перекрытия, установка ответвительных коробок для кабелей;</p> <p>выполнения соединений, оконцеваний и присоединение жил кабелей всех марок различными способами, кроме сварки, монтажа кабельных муфт;</p>

		<p>прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами;</p> <p>пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера;</p> <p>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;</p> <p>пользоваться первичными средствами пожаротушения</p> <p>читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений;</p> <p>пользоваться ручным инструментом для резки кабеля и временной заделки концов;</p> <p>пользоваться электрифицированным ручным инструментом для резки кабеля;</p> <p>пользоваться ручным инструментом для заделки проходов и установки ответвительных коробок;</p> <p>пользоваться ручным инструментом для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт;</p> <p>пользоваться электрифицированным ручным инструментом для оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт;</p> <p>укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях;</p> <p>выполнять соединение и оконцевание кабелей;</p> <p>производить монтаж осветительных шинопроводов;</p> <p>производить выбор типа кабеля по условиям работы;</p>

		использовать электромонтажные схемы; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ
		<b>Знания:</b> правила подготовки к монтажу кабельной продукции; правила монтажа простых схем по шаблону и образцу; наименование, назначение и способ применения простейшего слесарного и электромонтажного инструмента и приспособлений; правила резки кабеля напряжением до 10 кв и временной заделки концов; правила заделки проходов правила установки ответвительных коробок; правила пользования электрифицированным инструментом; наименование, назначение и способы применения ручного электрифицированного инструмента для установки ответвительных коробок; наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для заделки проходов и установки ответвительных коробок; правила соединения жил кабелей; правила оконцевания жил кабелей; правила монтажа кабельных муфт; наименование, назначение и способы применения ручного инструмента для соединения и оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; наименование, назначение и способы применения ручного электрифицированного инструмента для оконцевания жил кабелей и для монтажа кабельных муфт; назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; назначение и свойства материалов, ис-



		<p>пользуемых при монтаже кабельных линий; технологию прокладки кабельных линий различных видов; технологию монтажа шинопроводов; правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже кабельных линий; правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; порядок оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве</p>
	<p>ПК 2.2. Производить ремонт кабелей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обнаружения, демонтажа и ремонта поврежденных участков кабельной линии</p> <p><b>Умения:</b> обнаруживать место повреждения кабеля; демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p><b>Знания:</b> методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, правила безопасности при монтаже кабельных линий</p>
	<p>ПК 2.3. Проверять качество выполненных работ</p>	<p><b>Практический опыт:</b> приемо-сдаточных испытаний монтажа кабельной линии, измерения параметров и оценки качества монтажных работ</p> <p><b>Умения:</b> производить сдачу кабельной линии в эксплуатацию после монтажа; пользоваться приборами для измерения параметров кабельной линии</p>

		<p><b>Знания:</b></p> <p>критерии оценки качества монтажа кабельной линии;</p> <p>методы и технические средства испытаний кабеля;</p> <p>методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;</p> <p>нормативные значения параметров кабеля;</p> <p>состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа</p>
<p>Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>ПК 3.1. Производить подготовительные работы</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>подготовки средств индивидуальной защиты;</p> <p>подготовка рабочего места;</p> <p>подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>изготовления, установки конструкций для размещения приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;</p> <p>пользоваться проектной документацией;</p> <p>составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</p> <p>владеть ручным и ручным электрифицированным инструментом для электромонтажных работ;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;</p> <p>выполнять сверление отверстий механизированным инструментом в стенах,</p>

		<p>элементах конструкций для размещения приборов;</p> <p>выполнять нарезку резьбы вручную в элементах конструкций для размещения приборов;</p> <p>выполнять изготовление подкладок и прокладок, правка металлоконструкций и труб для сборки конструкций для размещения приборов;</p> <p>выполнять крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами;</p> <p>выполнять установку конструкций для крепления приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления согласно проектной документации</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ;</p> <p>правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами;</p> <p>использовать индустриальные методы монтажа вторичных цепей;</p> <p>пользоваться инструментом для электромонтажных работ;</p> <p>применять средства индивидуальной защиты</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных</p>

		<p>цепей;  условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах;  типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей;  технология выполнения монтажа вторичных цепей различными способами;  требования к выполнению монтажа вторичных цепей</p>
	<p>ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования;  выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности.</p> <p><b>Умения:</b>  производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств;  использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию;  использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления;  применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p><b>Знания:</b>  типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ;  номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой категории сложности;</p>

	<p>ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля</p> <p><b>Умения:</b> производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p><b>Знания:</b> общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей; типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей, технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей; методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики; способы выверки смонтированного оборудования</p>
	<p>ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения приемосдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерения параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений</p> <p><b>Умения:</b> оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; производить приемосдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p>

		<p><b>Знания:</b> критерии оценки качества электромонтажных работ; порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей; объем и нормы приемо-сдаточных испытаний; состав и оформление приемо-сдаточных документов</p>
	<p>ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнения демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей</p> <p><b>Умения:</b> устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ</p> <p><b>Знания:</b> типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов; типы и методику применения контрольно-измерительных приборов</p>







	Консультации						<b>300</b>									
	<b>Теория</b>									<b>510</b>	<b>630</b>	<b>509</b>	<b>678</b>	<b>475</b>	<b>2802</b>	
	Практика (учебная и производственная)						<b>1482</b>									
	<b>Недельная нагрузка</b>		<b>тер</b>		<b>пр</b>		<b>атт</b>	<b>всего</b>	<b>209,7</b>		<b>36</b>	<b>34,6</b>	<b>35,9</b>	<b>35,5</b>	<b>31,7</b>	<b>36</b>
			<b>2802</b>	+	<b>1482</b>	+	<b>144</b>	<b>4428</b>	<b>34,95</b>							

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.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

## 5.2. Примерный календарный учебный график

### 5.2.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям)

Курсы	СЕНТЯБРЬ					ОКТАБРЬ				НОЯБРЬ				ДЕКАБРЬ					ЯНВАРЬ				ФЕВРАЛЬ			
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23
I	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	=	=	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п
II	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	=	=	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	=	=	П	П	П	П	П	П	П

Курсы	МАРТ					АПРЕЛЬ				МАЙ				ИЮНЬ					ИЮЛЬ				АВГУСТ				
	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	
I	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	П	П	П	=	=	=	=	=	=	=	=	
II	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Т/п	Э	Э	=	=	=	=	=	=	=	=
III	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Гиа	Гиа									

### СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО БЮДЖЕТУ ВРЕМЕНИ.

Курсы.	Теоретическое обучение.			Производственное обучение в мастерских			Производственная практика			Итоговая и государственная аттестация
	Неделя	Часов в неделю	Всего часов	Неделя	Часов в неделю	Всего часов	Неделя	Часов в неделю	Всего часов	аттестация недель
I	17	28	476	17	6	102				-
I	22	30	660	22	6	132	3	36	108	
II	40	30	1200	40	6	240	-	-	0	-
III	15	31	466	-	-	0	25	36	900	2
итого:			<b>2802</b>			<b>474</b>			<b>1008</b>	2
							<b>474+1008=1482</b>			<b>4/144</b>

### **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:**

технологии электромонтажных работ  
электротехники;  
безопасность жизнедеятельности;

##### **Лаборатории:**

Электротехники  
Технологии электромонтажных работ

##### **Мастерские:**

Слесарная  
Электромонтажная

##### **Тренажеры, тренажерные комплексы**

Тренажёры: поиск неисправностей, управление освещением из двух мест, управление насосом, управление секционными воротами, управление насосной станцией. Стенды: электроснабжение однокомнатной, двухкомнатной и трёхкомнатной квартиры.

### **Спортивный комплекс<sup>3</sup>**

Спортивный зал;

Открытый стадион широкого профиля

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

В независимости от сочетания квалификаций перечень оснащенных специальных помещений не изменяется.

**6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования 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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### **Лаборатория Электротехники**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;

Лабораторные стенды и контрольно-измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей.

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Учебно-методические материалы по электротехнике

##### **Лаборатория «Технологии электромонтажных работ»**

Рабочие места преподавателя и обучающихся;;

Технические средства обучения:

Мультимедийный компьютер, мультимедийный проектор, экран

Лабораторные стенды для выполнения лабораторных работ.

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **1. Мастерская «Слесарная»**

##### **Основное и вспомогательное оборудование**

верстак с тисками

разметочная плита

кернер

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

---

<sup>3</sup>Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

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

## **2. Мастерская «Электромонтажная»**

### **Основное и вспомогательное оборудование**

#### **Рабочее место электромонтера:**

рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 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 ключей рожковых диэлектрических до 1000В;

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

приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм<sup>2</sup>;

клещи обжимные 0,5-6,0 мм<sup>2</sup> (квадрат);

клещи обжимные 0,5-10,0 мм<sup>2</sup>;

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);  
стуло 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);  
электродвигатели;  
осветительные устройства различного типа;  
установочные изделия;  
коммутационные аппараты;  
распределительные устройства;  
приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления,  
регулирования и контроля;  
устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики;  
электроизмерительные приборы;  
источники оперативного тока.

### **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 компетенциям «Электромонтаж».

Реализуется в организациях строительного профиля.

Производственная практика проводится на объектах строительства и предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

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**

6.4.1. 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 хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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<sup>4</sup>

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. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА может проходить в форме защиты ВКР и (или) государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена. Форму проведения образовательная организация выбирает самостоятельно.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную практическую квалификационную работу (письменная экзаменационная работа) или сдают демонстрационный экзамен.

7.3. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, выполняют выпускную квалификационную работу (дипломный проект) и/или сдают demonstra-

---

<sup>4</sup> Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.



ционный экзамен. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы и /или государственного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

7.4. Для государственной итоговой аттестации 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 АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.5. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении 4.

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

### **Группа разработчиков**

<b>ФИО</b>	<b>Организация, должность</b>
Луцкая О.В.	И.О. директора ГБПОУ ЛО «Техникум водного транспорта»
Ушатов Ю.П.	Заместитель директора по УПР ГБПОУ ЛО «Техникум водного транспорта»
Вдовина Т.А.	преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ ЛО «Техникум водного транспорта»
Козлова О.Е.	Мастер производственного обучения ГБПОУ ЛО «Техникум водного транспорта»

*Приложение I.1*

к ПООП по профессии 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования**

*2021 г.*

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля
4. Условия реализации профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

# **1. Паспорт примерной программы профессионального модуля**

## **Монтаж осветительных электропроводок и оборудования.**

### **1.1. Область применения примерной программы.**

Примерная программа профессионального модуля (далее - примерная программа) является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии ППКРС 08.01.18 **Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Монтаж осветительных электропроводок и оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).**
- 2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.**
- 3. Контролировать качество выполненных работ.**
- 4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования**

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

выполнения открытых электропроводок на изолированных опорах, непосредственно по строительным конструкциям, на лотках, на струнах;

выполнения скрытых электропроводок в трубах, под штукатуркой, в каналах, в коробах;

установки светильников с лампами накаливания, газоразрядных источников света, патронов, выключателей и переключателей, розеток, предохранителей, автоматических выключателей, светорегуляторов и других осветительного оборудования;

демонтажа и несложного ремонта осветительной сети, светильников, электроустановочных изделий и аппаратов;

#### **уметь:**

составлять несложные многолинейные схемы осветительной сети;

прокладывать временные осветительные проводки;

производить расчет сечений проводов, других параметров электрических цепей;

производить измерение параметров электрических цепей;

использовать электрические принципиальные и монтажные схемы;

подсоединять и крепить светильники с источниками света различных типов;

производить крепление и монтаж установочных, электроустановочных изделий, различных приборов и аппаратов;

производить расчет и выбор устройств защиты, производить заземление и зануление осветительных приборов;

производить сдачу осветительной сети в эксплуатацию после монтажа;

пользоваться приборами для измерения параметров осветительной сети;

находить место повреждения электропроводки;

определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;

производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену;

пользоваться приборами, инструментами и приспособлениями;

**знать:**

типы электропроводок и технологию их выполнения;

схемы управления электрическим освещением;

организацию освещения жилых, административных и общественных зданий;

устройство, правила зарядки и установки светильников всех видов;

способы крепления и правила подключения электроустановочных изделий, других приборов и аппаратов;

типы источников света, их характеристики;

типы осветительных электроустановочных изделий, приборов и аппаратов, их устройство и характеристики;

правила заземления и зануления осветительных приборов;

критерии оценки качества электромонтажных работ; приборы для измерения параметров электрической сети;

порядок сдачи-приемки осветительной сети;

типичные неисправности осветительной сети и оборудования;

методы и технические средства нахождения места повреждения электропроводки;

правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;

правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок и

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

**Всего 732 часов, в том числе:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося, включая:	258 час.
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	172 час.
- самостоятельной работы обучающегося	86 час.
- учебной и производственной практики	474 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Контроль и пуско-наладка технологических процессов судостроительного производства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).
ПК 1.2	Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.
ПК 1.3	Контролировать качество выполненных работ
ПК 1.4	Производить ремонт осветительных сетей и оборудования
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
-------------	--

**3 Структура и примерное содержание профессионального модуля**  
**3.1. Тематический план профессионального модуля.**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля Монтаж осветительных электропроводок и оборудования.	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – 1.4	Раздел 1. ПМ 01. Монтаж осветительных электропроводок	384	95	47 (4к)		55		234	
ПК 1.1 – 1.4	Раздел 2 ПМ 01. Монтаж осветительного оборудования	168	77	39 (3к)		31		60	
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	336						336	
	<b>Всего:</b>	<b>888</b>	<b>172</b>		<b>-</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>294</b>	<b>336</b>





	<p>кладка труб. Антикоррозийное покрытие лотков, коробов и наружной поверхности труб. Применение специализированного инструмента для выполнения пробивных, крепежных работ и для выполнения разметки трасс. Техника безопасности при работе с инструментом, приспособлениями для выполнения пробивных, крепежных работ.</p>		
	<p><b>4. Монтаж электропроводок.</b> Марка, сечение проводов и стадии монтажа в зависимости от условий окружающей среды. Первая стадия монтажа. Подготовительно-заготовительные работы, производимые в МЭЗ. Подготовка трасс для прокладки проводов. Монтаж электропроводок в соответствии с проектом. Крепление электроустановочных изделий, ответвительных и соединительных коробок. Прокладка заземляющих проводников. Соединение троса, коробов, лотков и труб с заземляющими проводниками с устройством заземления. Использование нулевого провода для зануления.</p> <p>Вторая стадия монтажа. Прокладка провода способом согласно проекта с соблюдением всех нормативных правил и требований в соответствии ПУЭ.</p> <p>Контроль качества контактных поверхностей мест присоединения (визуальный осмотр, измерение переходного сопротивления, измерения падения напряжения) Применение схемы питания освещения по одной магистрали или по нескольким в зависимости от мощности осветительной электроустановки.</p> <p>Техника безопасности при работе на высоте с использованием приспособлений.</p>		3
	<p><b>5. Виды освещения.</b> Общее-освещение всего здания. Местное - освещение рабочего места. Аварийное - освещение для обеспечения эвакуации людей при повреждении или отсутствии электроснабжения. Переносное – освещение осуществляется от сети 127 В и 12 В в помещениях повышенной опасности. Охранное – освещение охраняемой территории. Светооградительное - освещение для обеспечения безопасности полетов.</p>		2
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p><i>1.Использование временных электропроводок, чтение монтажных схем.</i></p> <p><i>2. Выполнение открытых электропроводок на изолированных опорах, на лотках и на струнах.</i></p> <p><i>3.Выполнение скрытых электропроводок в трубах, в каналах и в коробах.</i></p>	12	
	<p><b>Контрольная работа:</b></p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p>	20	

	<p>Соблюдение перечня необходимых требований, согласно СНиП для выполнения разметки трасс прокладки электропроводки. Составлять многолинейные схемы осветительной сети. Виды эл.проводки в электромонтажных мастерских, кабинете . Производить зануление и заземление электрической сети.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b> Производство электропроводов. Электроизоляционные свойства . Электропроводимость. Маркировка проводов. Назначение нулевой жилы.</p>		
<p><b>Тема 1.2</b> <b>Организация освещения жилых, административных, общественных зданий</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <p><b>1. Организация освещения жилья.</b> Схемы управления электрическим освещением жилых зданий. Виды схем электрических сетей жилых зданий. Схемы распределения электроэнергии в жилых зданиях. Схемы и монтаж вводно-распределительных устройств. Схемы и прокладка питающих линий жилых зданий. Организация места хранения материалов приспособлений для монтажа электроосвещения. Доставка из МЭЗ заготовок эл.проводки, электроустановочных изделий согласно комплекточной ведомости. Освещение квартир, схемы внутренней электропроводки, монтаж этажных распределительных щитов.</p> <p><b>2. Организация освещения административных и общественных зданий.</b> Схемы управления освещением административных и общественных зданий. Виды схем электроснабжения. Проектно – сметная документация и монтажные схемы. Комплектность заготовок, электроустановочных изделий, аппаратов. Распределительные шкафы, пункты, комплектность аппаратами и приборами, ревизия и сборка.</p>	<p><b>14</b></p>	<p>2</p> <p>2</p>
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p><i>1. Производить крепление и монтаж электроустановочных изделий аппаратов и приборов.</i></p>	<p><b>10</b></p>	

	<i>2. Производить расчет и выбор аппаратов защиты.</i>		
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Монтажная схема присоединения к сети ламп накаливания. Электрическая схема присоединения к сети ламп накаливания. Схемы управления освещением из двух и более мест. Категории электроприемников в зависимости от надежности эл.снабжения.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b> Открытые электропроводки на лотках, на струнах, на изолированных опорах. Скрытые электропроводки в трубах, в коробах, в каналах.	<b>15</b>	
<b>Тема .1.3</b> <b>Методы и технические средства нахождения мест повреждения электропроводок.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
	<b>1. Типичные неисправности электропроводок.</b> Механические повреждения участка электрической цепи. Неисправность поверхностей контактных соединений электроустановочных устройств. Повреждение изоляции электропроводки. Непригодность соединения проводов сваркой, пайкой, опрессовкой. Повреждение мест коммутации. Превышение переходного сопротивления или данных падения напряжения.		
	<b>2. Приборы для обнаружения неисправности.</b> Омметры, амперметры, вольтметры. Рентгенодефектоскопия или гаммадефектоскопия. Приборы КИП и А. Клещи. Индикаторы.		3
	<b>Практические занятия:</b>  <i>1. Включение в электросеть омметра, амперметра.</i> <i>2. Ревизия, контроль качества контактных мест соединения.</i>	<b>10</b>	
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Последовательность устранения неисправности. Демонтажные работы мест повреждений, замена неисправных приборов и аппаратов.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b> Подготовка контактных поверхностей к соединению в соответствии с прави-	<b>10</b>	

	лами ПУЭ. Ремонт мест коммутации. Назначение аппаратов контроля.		
<b>Тема 1.4</b> <b>Порядок сдачи-приемки осветительной сети.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
	<b>1. Критерии оценки качества электромонтажных работ.</b> Соответствие монтажа электрической сети с чертежами проекта. Выполнение работ в соответствии с графиком и требованиями СНиП и ПУЭ. Отсутствие брака, экономия материалов. Проверка работы линий электропроводки под напряжением.		
	<b>2. Документальное оформление сдачи-приемки.</b> Состав комиссии приемки Оформление актов на производство скрытых электропроводок. Оформление акта сдачи-приемки с обязательным перечнем недостатков и сроками их исправлений. Подписание акта представителями заказчика, подрядчика и электромонтажной организации.		<b>2</b>
	<b>3. Порядок устранения неисправности.</b> Устранение неисправности в установленные сроки и в соответствии с требованиями СНиП и ПУЭ Испытание осветительной сети после устранения неисправности.		<b>3</b>
	<b>Практические занятия:</b>  <i>1. Определение мест повреждения, устранение повреждений и несложный ремонт электроустановочных изделий.</i> <i>2. Использование приборов для измерения параметров осветительной сети.</i>	<b>11</b>	
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> Составление и заполнение актов сдачи-приемки. Перечень возможных неисправностей при выполнении соединений жил проводов.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b> Возможные неисправности при выполнении работ по монтажу электропроводки	<b>10</b>	

	и способы их устранения. Несложный ремонт и испытание.		
	<p><b>Производственное обучение:</b> <b>Виды работ:</b></p> <p><b>Слесарные работы:</b> разметка плоскостная, рубка, правка, гибка металла резка металла, опилование сверление, зенкование нарезание резьбы клепка, пайка</p> <p><b>Электромонтажные работы.</b> выполнение оконцевания жил проводов и кабелей выполнение соединений и ответвлений проводов выполнение подготовительных работ для монтажа электропроводок выполнение монтажа электропроводок по подготовленным трассам прокладка проводов открыто по бетонному основанию прокладка проводов по кирпичному основанию под штукатурку прокладка проводов в каналах стеновых панелей прокладка проводов в стальных и пластмассовых трубах прокладка проводов на лотках и в кабель-каналах</p> <p><b>Производственная практика:</b> Виды работ закрепление навыков по монтажу электропроводок полученных во время производственного обучения</p>	234 + 336	
<b>Раздел 2 ПМ 01. Монтаж осветительного оборудования</b>			
<b>МДК 01.01 Технология монтажа осветительных электропроводок и оборудования</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание материала:</b>		

<b>Классификация осветительных приборов и аппаратов, их устройство и характеристики</b>	<b>1. Классификация осветительных приборов.</b> Осветительная арматура, источники света, светильники, выключатели, переключатели, штепсельные разъемы, кнопки, звонки. Назначение осветительных приборов и установка в соответствии с проектом. Виды приборов. Применение осветительных приборов с учетом окружающих условий и характера помещений.	<b>15</b>	1
	<b>2. Классификация светильников</b> Виды светильников в зависимости от источников света. Устройство. Светильники с лампами накаливания. Светильники с люминесцентными лампами. Светильники с лампами ДРЛ. Прожектора.		1
	<b>3. Устройство и характеристики осветительных приборов и аппаратов.</b> Устройство патронов. Применение. Устройство выключателей, переключателей. Штепсельные соединения, устройство и назначение.		2
	<b>4. Типы источников света и их характеристики.</b> Тепловые источники. Устройство. Эксплуатационные характеристики. Газоразрядные источники. Устройство. Характеристики.		3
	<b>5. Основные световые единицы.</b> Световой поток. Единица измерения. Сила света. Яркость. Освещенность. Единица измерения.		
	<b>Практические занятия:</b>  <i>1. Крепить и подсоединять светильники с источниками света различных типов.</i> <i>2. Установка патронов, выключателей, переключателей и автоматических выключателей.</i>	<b>12</b>	
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
<b>Самостоятельная работа.</b> Устройство светильников с лампами накаливания, патронов, выключателей. Штепсельные соединения. Нормативные требования к утилизации люминесцентных и ртутных ламп.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы.</b>	<b>10</b>		

	Выбор устройств защиты. Условные обозначения элементов схемы согласно ГОСТ. Правила маркировки элементов.		
<b>Тема 2.2</b> <b>Монтаж светильников, распределительных щитов и пунктов.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>14</b>	3
	<b>1. Монтаж распределительных щитов, пунктов.</b> Основные требования обеспечивающие надежность, бесперебойную работу, удобство и безопасность обслуживания и ремонта. Монтаж вводно-распределительных щитов. Щитки промышленных серий. Устройство и их комплектация. Установка предохранителей, разъединителей, автоматических выключателей и приборов учета.		
	<b>2. Способы монтажа светильников.</b> Зарядка светильников в МЭЗ. Доставка светильников на место монтажа. Подвеска светильников на крюк или шпильку. Установка светильников на кронштейнах, стойках, подвесах. Крепление светильников с люминесцентными лампами на тросе и осветительном шинопроводе. Монтаж прожекторов. Монтаж пускорегулирующих аппаратов. Техника безопасности при монтаже светильников на высоте .		3
	<b>5. Зануление и заземление осветительных установок.</b> Зануление-защита от поражения электрическим током. Заземление, основные элементы и монтаж.		
	<b>Практические занятия:</b>  <i>1 Зарядка светильников разных видов.</i> <i>2. Производить расчет и выбор устройств защиты.</i> <i>3. Производить заземление и зануление осветительных приборов.</i>	<b>15</b>	
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Чтение электрических принципиальных и монтажных схем. Расчет и выбор устройств защиты.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем. Правила техники безопасности при монтаже осветительных электропроводок. Правила техники безопасности при работе с пневматическим и электрифици-	<b>10</b>	



	<p>рованными инструментом.</p> <p>Правила техники безопасности при работе с клеем и красящими материалами.</p>		
	<b>Содержание материала:</b>		
<p><b>Тема 2.3</b></p> <p><b>Монтаж осветительных электроустановочных изделий, приборов, и аппаратов.</b></p>	<p><b>1. Критерии оценки качества электромонтажных работ.</b></p> <p>Применение промышленных методов выполнения электромонтажных работ. Отсутствие брака в работе. Экономия материалов. Соответствие выполненных работ с проектом. Соблюдение требований и правил СНиП и ПУЭ.</p>	6	2
	<p><b>2. Монтаж установочных приборов.</b> Нормы и требования при монтаже. Монтаж выключателей, переключателей и штепсельных розеток в зависимости от способа проводки. Автоматы, магнитные пускатели или контакторы, применяемые при дистанционном или автоматическом управлении осветительными сетями.</p>		3
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Устройство автоматических выключателей, назначение и устройство предохранителей.</p> <p>2. Демонтаж и выполнение несложного ремонта электроустановочных изделий и аппаратов.</p>	12	
	<p><b>Контрольная работа:</b></p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Нормативные требования при установке счетчиков учета потребления электроэнергии.</p> <p>Монтаж электрических счетчиков индивидуальных потребителей.</p> <p>Принцип работы счетчиков учета.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>Типы электрических звонков.</p> <p>Присоединение металлических корпусов выключателей, переключателей к нулевому проводу.</p>	11	
	<p><b>Производственное обучение:</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p><b>Монтаж светильников,</b></p> <p>Зарядка светильников с лампами накаливания, их заземление, зануление и монтаж</p>	60 + 336	

	<p>Зарядка светильников с люминесцентными лампами. Сборка светильников в блоки.</p> <p><b>Монтаж установочных приборов:</b> выключателей, переключателей, штепсельных розеток, вводно-распределительного устройства, электрического счетчика</p> <p>Выполнение различных схем подключения освещения, розеток с использованием счетчика, переключателей, в том числе схемы с отдельным питанием светильников и розеток. «Прозвонка» схем перед включением.</p>		
--	---	--	--

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета Технологии электромонтажных работ, а также Электромонтажной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочих мест кабинета – 30 (по количеству обучающихся);
- комплект образцов деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации, включая учебные фильмы;
- комплект плакатов по темам курса;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- слесарное оборудование по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов и приборов;
- набор инструментов для разметочных работ;
- приспособление
- материал для выполнения работ;
- набор электромонтажных инструментов

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить как в мастерских колледжа, так и на предприятиях.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

#### **Учебники:**

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ. – М.; Академия, 2004.
2. Атабеков В.Б., Живов М.С. Монтаж осветительных электроустановок. – М.; Высш. шк., 2003.
3. Белоцерковец В.В., Чусов Н.П., Боязный Д.М. Механизация электромонтажных работ. – М.; Энергия, 2000.
4. Бирюков Ю.С. Монтаж контактных соединений. – М.; Энергия, 2001.
5. Ктиторов А.Ф. Практическое руководство по монтажу электрических сетей. – М.; Высш.шк., 2008.

#### **Справочники:**

1. Вартанов Г.Л., Вернер Г.Л., Серебряков В.М. Электромонтер – ремонтник. 2006.
2. Тульчин И.К., Нудлер Г.И. Электрические сети жилых и общественных зданий. 2008.
3. Министерство энергетики РФ. Госгортехнадзор России. Правила технической эксплуатации электроустановок. 2003.

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля «**Монтаж осветительных электропроводок и оборудования**» является освоение производственной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «**Монтаж осветительных электропроводок и оборудования**».

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также профессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

#### 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах).</b>	Правильность выполнения работ при монтаже электропроводок всех видов	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;
<b>Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты.</b>	Правильность выполнения работ по монтажу светильников всех видов, различных электроустановочных изделий и аппаратов	-зачет  -защита практической работы
<b>Контролировать качество выполненных работ.</b>	Качественное выполнение работ в соответствии нормативными требованиями и контроль качества.	- тестирование -выполнение практической работы
<b>Производить ремонт осветительных сетей и оборудования</b>	Правильность выполнения работ по ремонту осветительных сетей и оборудования	- Комплексный экзамен по модулю

**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.**

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b>	демонстрация интереса к будущей профессии	

<p><b>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</b></p>	<p>выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов подготовки и монтажа осветительной сети; оценка эффективности и качества выполнения;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p><b>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности. Нести ответственность за результат своей работы.</b></p>	<p>решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов подготовки и монтажа осветительной сети; - оценка эффективности и качества выполнения;</p>	
<p><b>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</b></p>	<p>эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные</p>	
<p><b>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</b></p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	
<p><b>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний</b></p>	<p>физическая подготовка</p>	

***Приложение I.2***

к ПООП по профессии 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Монтаж кабельных сетей**

***2021 г.***

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт примерной программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля
4. Условия реализации профессионального модуля
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

# **1. Паспорт примерной программы профессионального модуля**

## **Монтаж кабельных сетей.**

### **1.1. Область применения примерной программы**

Примерная программа профессионального модуля (далее - примерная программа) является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии ППКРС **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Монтаж кабельных сетей** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**1. Прокладывать кабельные линии различных видов.**

**2. Производить ремонт кабелей.**

**3. Проверять качество выполненных работ.**

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

прокладки кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;

обнаружения демонтажа и ремонта поврежденных участков кабельной линии;

участия в приёмо – сдачных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ;

**уметь:**

укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях;

выполнять соединение кабелей;

производить монтаж осветительных шинопроводов;

производить выбор типа кабеля по условиям работы;

использовать электромонтажные схемы;

обнаруживать место повреждения кабеля;

демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену;



пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля;

пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля;

**знать:**

технологии прокладки кабельных линий различных видов;

назначение и правила использования инструмента и приспособлений для производства кабельных работ;

назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий;

технологии монтажа осветительных шинопроводов;

методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля;

правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, критерии оценки качества монтажа кабельной линии;

методы и технические средства испытаний кабеля;

методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля;

нормативные значения параметров кабеля;

состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа;

правила техники безопасности при монтаже кабельных линий.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

**Всего 204 часов, в том числе:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося, включая:	90 час.
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	60 час.
- самостоятельной работы обучающегося	30 час.
- учебной и производственной практики	114 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – Технология монтажа кабелей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 2.1</b>	Прокладывать кабельные линии различных видов.
<b>ПК 2.2</b>	Производить ремонт кабелей.
<b>ПК 2.3</b>	Проверять качество выполненных работ
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2.</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<b>ОК 3.</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 4.</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3 Структура и примерное содержание профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля* Монтаж кабельных сетей.	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.3	Раздел 1. ПМ 02. Монтаж кабельных сетей.	132	60	11 (5к)		30		42	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	336							336
	<b>Всего:</b>	<b>468</b>	<b>60</b>		-	<b>30</b>	-	<b>42</b>	<b>336</b>

**3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю.  
Монтаж кабельных сетей.**

Наименование разделов профессионального модуля междисциплинарных курсов и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ПМ. 02 Монтаж кабельных сетей.			
МДК 02.01. Технология монтажа кабелей.			
<p align="center"><b>Тема 1.1</b></p> <p align="center"><b>Материалы, инструменты и приспособления используемые для производства кабельных работ.</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <p><b>1. Классификация и устройство кабелей.</b> Силовые кабели, применение. Строение силовых кабелей. Количество жил. Материал применяемый для изготовления токопроводящих жил. Преимущества и недостатки алюминиевых и медных токопроводящих жил. Стандартные сечения и количества жил. Виды изоляции их диэлектрические характеристики. Защитный покров, назначение. Контрольные кабели. Применение. Устройство. Сечение и количество токопроводящих жил. Кабели специального назначения. Особенности конструкции. Область их применения.</p> <p><b>2. Маркировка кабеля. Маркировка</b> материала токопроводящей жилы, изоляции, оболочки, сечения и количества жил, допустимого напряжения. Вид маркировки, содержание и место установки маркировки.</p> <p><b>3. Инструменты и приспособления используемые для производства кабельных работ.</b> <b>Для выполнения разделки кабеля.</b> Кабельные линейки и шаблоны. Бронерезки для надрезания бронированного покрова. Специальный кабельный нож для кольцевых надрезов оболочки. Пассатижи для выполнения бандажей и снятия оболочек. Шаблоны для стандартного изгиба жил кабеля. Отвертки, бокорезы, круглогубцы для выполнения присоединений жил кабеля. <b>Для прокладки кабеля.</b> Лебедки и тали, вертушки, салазки, для протягивания кабеля вдоль трассы, разма-</p>	9	1
			2
			3

<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.2.</b> <b>Нормативные значения параметров кабеля и требования ГОСТ к прокладке кабеля</b></p>	<p>тывания барабанов и бухт. Раскаточные ролики для протягивания кабеля на большие расстояния или в местах изменения трассы. Трос для протягивания кабеля в железобетонных блоках.</p>		
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. <i>Использовать инструменты для работ по монтажу и демонтажу.</i></p> <p>2. <i>Выполнять соединение кабелей и использовать необходимый инструмент.</i></p>	<b>2</b>	
	<p><b>Контрольная работа:</b></p>	<b>1</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> Обнаружение поврежденных участков кабеля. Умение пользоваться простыми инструментами для выполнения кабельных разделок.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Определение размера разделок кабеля по справочнику. Описание и выполнение эскизов концевых заделок разных видов</p>	<b>5</b>	
	<p><b>Содержание материала:</b></p> <p><b>1. Нормы и требования предъявляемые к монтажу кабеля согласно.</b> Расстояние между начальной и конечной точками трассы. Прокладка кабеля в соответствии с проектно-технической документацией. Перечень геодезических отметок отдельных участков трассы. Допустимая нормативная разность уровней расположения высшей и низшей точек трассы (определяется по справочнику). Нормативные минимальные расстояния до ближайших зданий. Допустимое расстояние при монтаже кабельной трассы параллельно трубопроводу, нефтепроводу и газопроводу. Прокладка кабеля в соответствии с допустимым радиусом изгиба кабельной линии. Маркировка кабельной линии (напряжение, площадь сечения жил, номер линии).</p>	<b>10</b>	1
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. <i>Прокладка кабеля разными способами, соблюдение нормативных требований.</i></p> <p>2. <i>Нормативные особенности прокладки кабеля по вертикальной трассе.</i></p>	<b>2</b>	
	<p><b>Контрольная работа:</b></p>	<b>1</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p>	<b>5</b>	

	<p>Влияние электрического тока на пропиточный состав изоляции. Изменение качества изоляции при текучести пропиточного состава. Технология изготовления брони из двух стальных лент.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Применение специальных кабелей, характеристика и устройство.</p>		
<p><b>Тема 1.3.</b> <b>Технология прокладки кабельных линий напряжением до 1 кВ.</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<p><b>10</b></p>	
	<p><b>1. Прокладка кабельной линии в траншее.</b> Земляные работы. Механизмы для выполнения земляных работ. Размеры траншеи в зависимости от количества прокладываемых кабельных линий. Материалы для защиты кабеля от механических повреждений (песок, кирпич). Транспортировка, раскатка кабеля вдоль трассы с визуальным осмотром состояния кабеля для выявления мест повреждения. Удаление поврежденных участков. Соединение концов кабеля муфтой. Укладка кабеля в траншее вручную или с помощью механизмов. Особые требования по технике безопасности при монтаже кабеля в траншее и при работе с механизмами и приспособлениями. Применение предупредительных плакатов.</p>		3
	<p><b>2. Прокладка кабельной линии в блоках.</b> Применение асбестоцементных, керамических или железобетонных труб. Прокладка блоков из труб в земле. Глубина кладки в земле кабельных блоков в зависимости от местных условий и согласно проекту. Проверка состояния блоков, проверка кабеля на наличие механических повреждений. Соответствие длины кабеля и блоков. Осмотр кабельных колодцев. Ревизия трубных блоков, затягивание кабеля. Особые требования по технике безопасности при прокладке кабеля в блоках аналогична технике безопасности при выполнении работ по монтажу кабеля в траншее.</p>		3
	<p><b>3. Прокладка кабельной линии на опорных конструкциях и в лотках.</b> Назначение и устройство опорных кабельных конструкций и лотков. Доставка кабельных конструкций отдельными элементами. Способы крепления стоек к строительным конструкциям. Сборка кабельных конструкций. Нормативное расстояние крепления лотков по высоте. Заземление лотков. Особые требования по технике безопасности при работе со строительно-монтажным пистолетом. Допуск лиц для работы со строительно-монтажным пистолетом.</p>		3
	<p><b>4. Разделка кабелей напряжением до 1 кВ.</b> Выбор размера разделки, последова-</p>		3

	<p>тельность операций разделки в зависимости от конструкции кабеля. Требования по продолжительности разделки кабеля. Монтаж заземляющего проводника из медного провода.</p>		
	<p><b>5. Типы соединительных кабельных муфт.</b> Монтаж чугунных или эпоксидных кабельных муфт с заливкой кабельной массой. Особые требования по технике безопасности при разогреве кабельной массы, размешивании и заливке. Применение индивидуальных средств защиты.</p>		3
	<p><b>6. Монтаж осветительных шинопроводов.</b> Изготовление шинопровода на заводе. Доставка секций в полностью готовом виде для монтажа. Комплектность секций, виды конфигураций и способы их соединений. Вводные секции для присоединения шинопровода к питающей линии. Гибкие секции в металлорукаве для монтажа шинопровода разных уровней крепления. Установка шинопроводов на стенах, колоннах, фермах, перекрытиях и стойках. Преимущества шинопроводов. Особые требования по технике безопасности при работе на высоте с использованием электроинструмента и применением испытанных подъемных механизмов.</p>		3
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять способы монтажа кабеля.</li> <li>2. Применять приборы для обнаружения мест повреждения</li> <li>3. Производить монтаж осветительных шинопроводов.</li> </ol>	3	
	<p><b>Контрольная работа:</b></p>	1	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Наличие и комплектность аптечки первой доврачебной помощи. Рефераты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтаж кабельных линий в траншее</li> <li>- Монтаж кабельных линий на опорных конструкция и в лотках.</li> <li>- Монтаж осветительного шинопровода.</li> <li>- Монтаж кабеля в блоках.</li> <li>- Технология выполнения соединительных муфт.</li> </ul> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Предупредительные плакаты при выполнении земляных работ. Назначение</p>	9	

	концевых заделок. Использование электромонтажные схемы.		
<b>Тема 1.4.</b> <b>Измерение технических характеристик и методы технического испытания кабельных линий</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
	<b>1. Методы и способы испытаний кабельных линий</b> Прозвонка. Назначение прозвонки. Простейший способ прозвонки с помощью лампы и батарейки (источника постоянного тока). Метод прозвонки с помощью мегомметра. Фазирование кабелей с помощью вольтметра.		
	<b>2. Особые требования по технике безопасности в процессе прозвонки и фазировании</b>		
	<b>Практические занятия:</b>  <i>1. Прозвонка кабеля с помощью лампочки и батарейки.</i> <i>2. Прозвонка кабеля с использованием двух телефонных трубок.</i>	<b>2</b>	
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b>  Прозвонка кабеля мегомметром. Принцип работы мегомметра.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Применение фазирования, Последовательность выполнения фазирования.	<b>4</b>	
<b>Тема 1.5</b> <b>Порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>10</b>	
	<b>1. Комиссия для приемки кабельной линии.</b> Состав комиссии Обеспечение комиссии рабочими чертежами, схемами и актами. Выборочная проверка актов и выполненных работ.		<b>1</b>
	<b>2. Оформление документации после монтажа и проверки. Перечень документов:</b> Акт на выполнение скрытых работ (монтаж кабельных линий в траншее, в железобетонных блоках). Акты испытаний кабельных муфт. Акты испытаний кабельных линий под напряжением. Акты испытаний переходного сопротивления. Акты испытаний заземляющих проводников.		<b>2</b>
	<b>Практически занятия:</b>  <i>1. Работать с монтажными и электрическими схемами.</i>	<b>2</b>	



	<i>2. Производить выбор типа кабеля с учетом условий работы.</i>		
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Демонтаж и обнаружение поврежденных участков. Прокладка кабельных линий по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Изготовление и комплектность секций осветительных шинопроводов. Испытание и периодичность проверки механизмов.	<b>3</b>	
	<b>Производственное обучение:</b> <b>Виды работ:</b>  Ступенчатая разделка кабеля. Проведение замеров электрических характеристик кабеля. Прозвонка кабеля, маркировка кабеля и измерение сопротивления изоляции Прокладка кабельной линии в земляных траншеях Подготовка трассы. Раскатка кабелей по трассе. Закрытие траншеи Монтаж тросовой кабельной линии Прокладка кабельной линии в лотках и коробах Монтаж осветительных шинопроводов. Установка поддерживающих и концевых конструкций. Подготовка контактных поверхностей шин к соединению Соединение секций шинопроводов между собой Выполнение ответвления от шинопровода к электроприемникам.	<b>42</b> + <b>336</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета Технологии электромонтажных работ, а также Электромонтажной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочих мест кабинета – 30 (по количеству обучающихся);
- комплект образцов деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации, включая учебные фильмы;
- комплект плакатов по темам курса;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- слесарное оборудование по количеству обучающихся;
- набор измерительных инструментов и приборов;
- набор инструментов для разметочных работ;
- приспособление
- материал для выполнения работ;
- набор электромонтажных инструментов

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить как в мастерских колледжа, так и на предприятиях.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

**Учебники:**

Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ. – М.; Академия, 2004.

Атабеков В.Б., Живов М.С. Монтаж осветительных электроустановок. – М.; Высш. шк., 2003.

Белоцерковец В.В., Чусов Н.П., Боязный Д.М. Механизация электромонтажных работ. – М.; Энергия, 2000.

Бирюков Ю.С. Монтаж контактных соединений. – М.; Энергия, 2001.

Ктиторов А.Ф. Практическое руководство по монтажу электрических сетей. – М.; Высш.шк., 2008.

**Справочники:**

Вартанов Г.Л., Вернер Г.Л., Серебряков В.М. Электромонтер – ремонтник. 2006.

Тульчин И.К., Нудлер Г.И. Электрические сети жилых и общественных зданий. 2008.

Министерство энергетики РФ. Госгортехнадзор России. Правила технической эксплуатации электроустановок. 2003.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю профессии) в рамках профессионального модуля «Монтаж кабельных сетей» является освоение производственной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Монтаж кабельных сетей».

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также профессиональных дисциплин.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Прокладывать кабельные линии разных видов.	Правильность прокладывания кабельных линий разных способов.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;
Производить ремонт кабелей.	Правильность выполнения работ по ремонту кабелей	-зачет -защита практической работы
Проверять качество выполненных работ.	Соответствие выполненных работ нормативным правилам и нормам и контроль качества.	- тестирование -выполнение практической работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, опре-	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разра-	

деленных руководителем	ботки технологических процессов подготовки и монтажа осветительной сети; оценка эффективности и качества выполнения;	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности. Нести ответственность за результате свой работы.</b>	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов подготовки и монтажа осветительной сети; - оценка эффективности и качества выполнения;	
<b>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</b>	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
<b>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</b>	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
<b>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний</b>	физическая подготовка	

***Приложение 1.3***

к ПООП по профессии 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей**

***2021 г.***

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 «Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей»

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей** 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 с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей
ПК 3.1.	Производить подготовительные работы
ПК 3.2.	Выполнять различные типы соединительных электропроводок
ПК 3.3.	Устанавливать и подключать распределительные устройства
ПК 3.4.	Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей
ПК 3.5	Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей
ПК 3.6	Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовки средств индивидуальной защиты;</li> <li>– подготовка рабочего места;</li> <li>– подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации;</li> <li>– выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов;</li> <li>– изготовления, установки конструкций для размещения приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления</li> <li>– установки и подключения щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования;</li> <li>– выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности</li> <li>– установки и подключения приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля;</li> <li>– выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений;</li> <li>– выполнения демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть ручным и ручным электрифицированным инструментом для электромонтажных работ;</li> <li>– выполнять сверление отверстий механизированным инструментом в стенах, элементах конструкций для размеще-</li> </ul>



	<p>ния приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять нарезку резьбы вручную в элементах конструкций для размещения приборов;</li><li>– выполнять изготовление подкладок и прокладок, правка металлоконструкций и труб для сборки конструкций для размещения приборов;</li><li>– выполнять крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами;</li><li>– выполнять установку конструкций для крепления приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления согласно проектной документации;</li><li>– использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ;</li><li>– пользоваться проектной документацией;</li><li>– составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы;</li><li>– производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами;</li><li>– использовать промышленные методы монтажа вторичных цепей;</li><li>– пользоваться инструментом для электромонтажных работ;</li><li>– производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств;</li><li>– использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию;</li><li>– использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления;</li><li>– производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики;</li><li>– оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений;</li><li>– производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств;</li><li>– пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей;</li><li>– устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей;</li><li>– производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов;</li><li>– производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;</li><li>– пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами;</li></ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ;</li> <li>– оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>– применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости;</li> </ul>
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ;</li> <li>– типы проводов и кабелей, используемых при монтаже вторичных цепей;</li> <li>– технологию выполнения монтажа вторичных цепей различными способами;</li> <li>– требования к выполнению монтажа вторичных цепей;</li> <li>– типы и конструкцию, технологию монтажа распределительных устройств, техническую документацию для производства электромонтажных работ;</li> <li>– условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах;</li> <li>– номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой категории сложности;</li> <li>– общие требования к установке приборов и аппаратов вторичных цепей;</li> <li>– типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей,</li> <li>– технологию монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей;</li> <li>– методику настройки и регулировки устройств защиты и автоматики;</li> <li>– способы выверки смонтированного оборудования;</li> <li>– критерии оценки качества электромонтажных работ;</li> <li>– порядок сдачи-приемки распределительных устройств и вторичных цепей;</li> <li>– объем и нормы приемо-сдаточных испытаний;</li> <li>– состав и оформление приемо-сдаточных документов;</li> <li>– типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей;</li> <li>– методы обнаружения неисправных приборов и аппаратов;</li> <li>– типы и методику применения контрольно-измерительных приборов;</li> <li>– правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем;</li> <li>– правила безопасности при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;</li> </ul>

	– правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже распределительных устройств и вторичных цепей;
--	--

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

Всего часов: 352.

в том числе в форме практической подготовки 388 часов

Из них: на освоение МДК – 120 часов,

практики, в том числе учебная 144 часа;

производственная 180 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	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.								
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа <sup>5</sup>	
				Обучение по МДК, в час.				Практики				
				Всего	Промежут. аттест.	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) *	Учебная	Производственная	Консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК3.1.-3.2.	Раздел 1 Выполнение соединительных проводов	82	62	46		26		36		-		-
ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.	Раздел 2 Установка подключение и ремонт распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей	182	146	74		38		108		-		-
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180	180						180			-
	<b>Всего:</b>	<b>444</b>	<b>388</b>	<b>64</b>		<b>120</b>		<b>144</b>		<b>180</b>		<b>-</b>

<sup>5</sup> 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.

## 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
<b>Раздел 1. Выполнение соединительных проводов</b>		<b>82</b>
<b>МДК.03.01 Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</b>		<b>46</b>
Введение	<b>Содержание</b> 1. Задачи и структура курса, краткая характеристика содержания, его роль в получении профессиональных знаний, умений и практического опыта, в формировании общих и профессиональных компетенций.	<b>1</b>
Тема 1.1. Общие сведения о вторичных цепях	<b>Содержание</b> 1. Общие сведения. Область применения вторичных цепей. 2. Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ. Требования ПУЭ и СНиП к производству электромонтажных работ. 3. Условные обозначения элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.	<b>3</b>
Тема 1.2. Монтаж вторичных цепей	<b>Содержание</b> 1. Технология монтажа электропроводок вторичных цепей различными способами. 2. Типы проводов и кабелей, используемых при монтаже электропроводок вторичных цепей. 3. Выбор инструмента, приспособлений и крепёжных изделий для монтажа электропроводок вторичных цепей. 4. Виды и способы выполнения подготовительных работ. Особенности выполнения подготовительных работ при монтаже электропроводок вторичных цепей. 5. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа электропроводок вторичных цепей. Способы выполнения монтажа электропроводок вторичных цепей.	<b>26</b>

	6. Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже электропроводок вторичных цепей.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	16
	1. Практическое занятие 1 Тема «Составление таблиц условных обозначений элементов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах»	4
	2. Практическое занятие 2 Тема «Нанесение на электрические принципиальные и монтажные схемы условных обозначений элементов вторичных цепей»	4
	3. Практическое занятие 3 Тема «Составление электрических схем вторичных цепей».	4
	4. Практическое занятие 4 Тема «Составление электрических принципиальных и монтажных схем электропроводок вторичных цепей».	4
Тема 1.3. Оценка качества электромонтажных работ	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
	1. Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ.	
	2. Порядок приемо-сдаточных испытаний вторичных цепей. Объем и нормы приемо-сдаточных испытаний вторичных цепей. Виды приемо-сдаточных документов.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	8
	1. Практическое занятие 5 Тема «Составление таблиц по соответствию качества выполненных работ требованиям ПУЭ и СНиП»	4
	2. Практическое занятие 6 Тема «Прозвонка электропроводок вторичных цепей»	4
Тема 1.4. Основные способы нахождения неисправностей во вторичных цепях	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	1. Методы обнаружения неисправностей в электропроводках вторичных цепей. Типовые неисправности электрических проводок вторичных цепей.	
	2. Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	1. Практическое занятие 7 Тема «Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам»	2
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b> 1. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации.		<b>36</b>

<p>2.Разметочные и крепежные работы.</p> <p>3.Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа соединительных электропроводок.</p> <p>4.Разводка и подсоединение проводов и жил контрольных кабелей, закрепление их в местах подвода к устройствам.</p> <p>5.Прозвонка, маркировка проводов и кабелей.</p> <p>6.Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей для различных видов вторичных цепей.</p> <p>7.Прокладка электропроводок вторичных цепей различными способами, согласно технической документации на подготовку и производство электромонтажных работ.</p> <p>8.Контроль качества выполненных электромонтажных работ, проверка надежности выполнения контактных соединений.</p> <p>9.Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных цепей.</p> <p>10.Выявление неисправностей вторичных цепей.</p> <p>11.Демонтаж и несложный ремонт неисправных участков цепей.</p>		
<b>Раздел 2. Установка подключение и ремонт распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей</b>		<b>182</b>
<b>МДК.03.01 Технология монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</b>		<b>74</b>
Тема 2.1. Общие сведения о распределительных устройствах и аппаратах вторичных цепей	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Область применения распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей. Состав и содержание технической документации на производство электромонтажных работ. Требования ПУЭ и СНиП к производству электромонтажных работ.</p> <p>2. Условные обозначения элементов распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей на электрических принципиальных и монтажных схемах. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем.</p>	<b>2</b>
Тема 2.2. Монтаж распределительных устройств	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Распределительные устройства напряжением до 1000 В: их типы, конструкции, технические данные, область применения.</p> <p>2. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа распределительных устройств. Технология монтажа распределительных устройств. Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при монтаже распределительных устройств</p> <p>3. Приемы монтажа пускорегулирующих и защитных устройств.</p> <p>4. Методика настройки и регулировки устройств защиты и автоматики.</p>	<b>20</b>

	5.Заземление распределительных устройств.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>
	1. Практическое занятие 8 Тема «Составление электрических принципиальных и монтажных схем вводно-распределительных устройств»	2
	2. Практическое занятие 9 Тема «Разборка и сборка пускорегулирующей и защитной аппаратуры»	2
	3. Практическое занятие 10 Тема «Изучение принципов работы пускорегулирующей и защитной аппаратуры»	2
	4. Практическое занятие 11 Тема «Исследование принципа работы повышающего и понижающего трансформаторов»	2
Тема 2.3. Монтаж приборов и аппаратов вторичных цепей	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	1. Типы, устройство и принцип действия приборов и аппаратов вторичных цепей. Аппаратура управления, сигнализации, измерения и защиты вторичных цепей.	
	2. Устройство, принцип действия, маркировка приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	3.Технология монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей. Требования ПУЭ и СНиП к выполнению монтажа приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	4. Требования к организации рабочего места, охрана труда и электробезопасность при монтаже приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>
	1. Практическое занятие 12 Тема «Настройка и регулировка устройств управления, защиты и сигнализации»	2
	2. Практическое занятие 13 Тема «Регулировка и проверка условий срабатывания электромагнитной и тепловой защиты автоматических выключателей напряжением до 1000 В.	2
	3. Практическое занятие 14 Тема «Подключение приборов и аппаратов вторичных цепей к электросети»	2
	4. Практическое занятие 15 Тема «Исследование принципа работы устройств управления, защиты и сигнализации»	2
Тема 2.4.	<b>Содержание</b>	<b>12</b>



Оценка качества электромонтажных работ	1. Критерии оценки качества электромонтажных работ. Оценка качества электромонтажных работ.	
	2. Порядок приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Объём и нормы приёмо-сдаточных испытаний распределительных устройств. Виды приемо-сдаточных документов.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6
	1. Практическое занятие 16 Тема «Составление таблиц по соответствию качества выполненных работ требованиям ПУЭ и СНиП»	4
	2. Практическое занятие 17 Тема «Составление и оформление приемо-сдаточных документов»	2
Тема 2.5. Основные способы нахождения неисправностей в распределительных устройствах	<b>Содержание</b>	<b>26</b>
	1. Типовые неисправности распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей, методы их обнаружения.	
	2. Основные причины возникновения аварийных ситуаций и выхода из строя различных элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.	
	3. Планирование, методы и особенности выполнения ремонтных работ. Настройка и регулировка устройств управления, защиты и автоматики.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	16
	1. Практическое занятие 18 Тема «Проверка соответствия выполненных электромонтажных схем рабочим чертежам»	4
	2. Практическое занятие 19 Тема «Нахождение неисправностей в приборах и аппаратах вторичных цепей методом визуального контроля и прозвонки.	4
	3. Практическое занятие 20 Тема «Выполнение несложного ремонта приборов и аппаратов вторичных цепей»	4
4. Практическое занятие 21 «Измерение сопротивления катушек реле и магнитных пускателей»	4	
<b>Учебная практика раздела 2</b> <b>Виды работ</b> 1. Составление простых электромонтажных схем с использованием проектной документации.	<b>108</b>	

<p>2.Разметочные и крепежные работы.</p> <p>3.Заготовительные работы и комплектование элементов различных конструкций для монтажа распределительных устройств.</p> <p>4.Установка, крепление и электрическое подключение распределительных устройств.</p> <p>5.Монтаж щитов управления защиты и автоматики, распределительных шкафов.</p> <p>6.Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики.</p> <p>7.Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики.</p> <p>8.Контроль качества выполненных электромонтажных работ. Состояние крепления вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов. Надежность выполнения контактных соединений.</p> <p>9.Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа распределительных устройств.</p> <p>10.Выявление неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей.</p> <p>11.Демонтаж и несложный ремонт неисправных оборудования, приборов и аппаратов распределительных устройств.</p>	
<p><b>Производственная практика итоговая по модулю</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>Раздел 1</p> <p>1.Разметочные, пробивные, крепежные и заготовительные работы.</p> <p>2.Монтаж металлоконструкций: перфорированных профилей и монтажных изделий.</p> <p>3.Монтаж внутри и межблочных соединительных электропроводок различных типов.</p> <p>4.Монтаж вторичных цепей индустриальными методами.</p> <p>5.Контроль качества выполнения работ, проверка надежности выполнения контактных соединений, состояния и крепления конструктивных элементов.</p> <p>6.Прозвонка проводов и кабелей.</p> <p>7.Нахождение и приемы устранения неисправностей во вторичных цепях с соблюдением требований ПУЭ.</p> <p>8.Демонтаж и несложный ремонт элементов вторичных цепей.</p> <p>Раздел 2</p> <p>1.Монтаж щитов управления защиты и автоматики в зависимости от условий окружающей среды.</p> <p>2.Монтаж распределительных шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования.</p> <p>3.Установка и подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации,</p>	<p><b>180</b></p>

<p>релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля.</p> <p>4.Настройка и регулировка устройств защиты и автоматики.</p> <p>5.Подключение распределительных устройств.</p> <p>6.Контроль качества выполнения работ. Надежность выполнения контактных соединений, состояние крепление вторичных аппаратов, маркировочных деталей, конструктивных элементов.</p> <p>7.Демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей.</p> <p>8.Участие в приёмо-сдаточных испытаниях монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.</p>	
<p><b>Всего:</b></p>	<p><b>444</b></p>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет Технологии электромонтажных работ оснащенный оборудованием:

- рабочие места на 25-30 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс по МДК.03.01.

техническими средствами:

- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- многофункциональное устройство;
- программное обеспечение: компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы.
- теле-аудиоаппаратура и учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентации) по темам МДК.03.01.).

Мастерские «Слесарная», «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. Примерной программы по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. 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. — (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. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-08816-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453108>

4. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472684>

5. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92216>

6. Быковская, Л. В. Линейные электрические цепи : учебное пособие для СПО / Л. В. Быковская, В. В. Быковский. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0540-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91888>

7. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электрооборудования промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0.

### **3.2.2. 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. Шичков, Л. П. Электрический привод : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08816-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453108>

4. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472684>

5. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92216>

6. Быковская, Л. В. Линейные электрические цепи : учебное пособие для СПО / Л. В. Быковская, В. В. Быковский. — Саратов : Профобразование, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-4488-0540-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91888>

7. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электрооборудования промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152471> (дата обращения: 10.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Бычков А. В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий Учебник В 2-х частях Часть 2: Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий -М.: Академия 2015
2. Кисаримов Р. А. Монтаж электрооборудования Справочник -М.: РадиоСофт, 2014
3. Полуянович Н. К. Монтаж наладка эксплуатация и ремонт систем электрооборудования промышленных предприятий -Спб: Лань, 2016

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Производить подготовительные работы	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения подготовительных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрация умений выполнять технологические операции и подготовительные работы; Демонстрация умений чтения чертежей и технической документации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда; Демонстрация знаний по выбору типа проводов и кабелей для монтажа вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией; Демонстрация умений выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с технологией выполнения работ; Демонстрация умений выполнять внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов
ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства	Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; Демонстрация умений выполнять установку и подключение щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ: оценка процесса оценка результатов

	<p>оборудования в соответствии с технологией выполнения работ;</p> <p>Демонстрация умений выполнять электрические подключения распределительных устройств.</p>	
<p>ПК 3.4.</p> <p>Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей</p>	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля с учетом технологии выполнения работ и требований к выполнению монтажа вторичных цепей</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
<p>ПК 3.5</p> <p>Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по контролю качества и надёжности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>Демонстрация умений выполнять приемосдаточные испытания вторичных цепей и устройств</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
<p>ПК 3.6</p> <p>Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей</p>	<p>Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>Демонстрация умений выполнять работы по определению причин неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей;</p> <p>Демонстрация умений выполнять демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках, при выполнении практических работ:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>



	цепей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	
--	---	--

***Приложение П.1***

к ПООП по профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей

и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 Техническое черчение**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Техническое черчение**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии начального профессионального образования (НПО)

### **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**  
В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

читать чертежи, проекты, структурные, электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы соединений и подключений;

**знать:**

требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

виды нормативно-технической документации;

виды чертежей, проектов, структурных, электрических принципиальных и монтажных схем:

правила чтения технических, строительных, электрических чертежей и схем

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося	131 часов.
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	87 часа
самостоятельной работы обучающегося	44 часа

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>131</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>87</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	26
контрольные тесты	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	11
индивидуальные практические задания	9
<b><i>Итоговая аттестация в форме зачета</i></b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Виды инженерного черчения</b>			
<b>Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей</b>	<b>Содержание материала</b>		
	<b>1. Стандарты Единой системы конструкторской документации:</b> основные правила оформления чертежей; форматы чертежей; оформление чертежных листов; масштабы; шрифты; линии; надписи на чертежах.	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>2. Условности и упрощения на чертежах:</b> упрощения на чертежах; неполные изображения; обозначение материалов на чертежах.		
	<b>3. Геометрические построения:</b> приемы вычерчивания контуров технических деталей; деление отрезков и углов; деление окружностей; сопряжения; уклон и конусность.		
	<b>4. Нанесение размеров:</b> техника и принципы нанесения размеров;		
	<b>5. Понятие о допуске:</b> допуски размеров; отклонения; классы точности и их обозначение на чертежах.		
	<b>6. Характеристики поверхности:</b> шероховатость поверхностей; покрытия; параметры и характеристики; правила нанесения на чертежах.		
	<b>Практические работы</b>	<b>3</b>	
	Чтение чертежей деталей.		
	Выполнение геометрических построений.		
	Выполнение чертежа пластины.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b>	<b>4</b>	
Выполнение чертежа с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и специальных знаков.			
Дополнение чертежа специальными знаками.			
Чтение чертежей с примерами допусков.			

	Чтение чертежей и нанесение размеров и предельных отклонений на чертеже.		
	Чтение чертежей и нанесение размеров знаков шероховатости поверхности и покрытия поверхности на чертеже.		
	Выполнение чертежа с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и специальных знаков.		
<b>Тема 1.2. Проекционное черчение</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>1. Общие сведения о проекционном черчении:</b> Проецирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями.		
	<b>2. Аксонометрические проекции:</b> виды аксонометрических проекций; прямоугольная изометрия; фронтальная диметрия; расположение осей; коэффициенты искажения		
	<b>3. Техническое рисование:</b> проекции моделей геометрических тел и техническое рисование; назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции, техника зарисовки плоских фигур и геометрических тел.		
	<b>Практические работы</b>	<b>3</b>	
	Построение проекций прямых и плоских фигур и проекций геометрических тел, принадлежащих плоскостям.		
	Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел на примерах, связанных с устройством судна.		
	Выполнение эскиза детали в изометрии.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b>	<b>4</b>	
	Построение проекций многогранников.		
	Построение проекций тел вращения.		
Построение проекций призматических тел			
Выполнение эскиза тела вращения во фронтальной диметрии.			
<b>Тема 1.3. Машиностроительное черчение</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>1. Правила разработки и оформления конструкторской документации:</b> обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД; рабочие чертежи и эскизы деталей; этапы выполнения эскиза и рабочего чертежа детали; категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения.		

	<p><b>2. Виды соединения деталей:</b> разъёмные и неразъёмные соединения и их назначение; конструктивные элементы деталей и их назначение.</p>		2
	<p><b>3. Резьбовые соединения:</b> изображение и обозначения резьбы на чертежах деталей; крепежные изделия (болты, винты, шпильки, гайки, шайбы, фитинги и т.д.).</p>		2
	<p><b>4. зубчатые и шлицевые соединения:</b> детали зубчатых и шлицевых передач; изображение зубчатых колес, зубчатых валов и втулок; условные изображения зубчатых и шлицевых передач.</p>		2
	<p><b>5. Сборочный чертёж, его назначение и содержание:</b> последовательность выполнения сборочного чертежа; назначение спецификаций; методы и приемы чтения сборного чертежа; правила чтения технической документации.</p>		2
	<p><b>6. Неразъёмные соединения в судостроении:</b> сварные и клёпаные соединения их условное изображение и обозначение; условное обозначение способов и видов сварки; основные виды сварных соединений; изображения сварных швов; условные графические знаки сварных швов; чтение чертежей сварных соединений деталей.</p>		2
	<p><b>Практические работы:</b></p>	<p><b>5</b></p>	
	<p>Построение комплексного чертежа детали по наглядному изображению.</p>		
	<p>Построение недостающего вида по двум данным.</p>		
	<p>Чтение чертежа вала, дополнение чертежа необходимыми сечениями.</p>		
	<p>Чтение чертежа корпусной детали и дополнение чертежа необходимыми разрезами.</p>		
	<p>Выполнение упрощенного изображения резьбового соединения.</p>		
	<p>Выполнение чертежа зубчатого колеса.</p>		
	<p>Чтение чертежей клёпанных, клеевых и сварных соединений.</p>		
	<p>Выполнение эскизов сварных соединений.</p>		
	<p><b>Контрольные работы и тесты:</b> конструктивные элементы деталей. Резьба. Сварные соединения. Изображение и обозначение соединений деталей на чертежах.</p>	<p><b>1</b></p>	
	<p><b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b></p>	<p><b>4</b></p>	
	<p>Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах.</p>		
	<p>Выполнение чертежа вала.</p>		
	<p>Выполнение чертежа корпусной детали.</p>		



	Чтение условных обозначений сварных соединений на чертежах.		
	Выполнение сборочного чертежа шпоночного соединения.		
	Выполнение эскиза шлицевого соединения.		
	Выполнение чертежа сварного соединения.		
	Чтение чертежей, входящих в комплект конструкторско-технологической документации.		
<b>Тема 1.4</b> <b>Электрические схемы</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>6</b>	
	<b>ГОСТы электрических схем: применение ГОСТ 2.702-75, 2.721-74, 2.728-74.</b> Правила выполнения принципиальных электрических схем. Состав элементов электрической схемы и связи между ними		3
	<b>Позиционное обозначение элементов</b> электрических схем: вид элемента, номер элемента на схеме. Алфавит для обозначения элементов на принципиальных электрических схемах.		3
	<b>Условные графические обозначения некоторых электрических элементов:</b> линии электрической связи, изгиб линий электрической связи, линии электрической связи электрически соединенные, несоединенные линии электрической связи. Род тока: постоянный переменный. Полярность: положительная, отрицательная. Обмотка трехфазная: соединенная в звезду, соединенная треугольником. Резисторы. Конденсаторы. Амперметры. Вольтметры. Элемент гальванический или аккумуляторный. Батарея гальваническая или аккумуляторная. Катушка индуктивности. Выключатель с замыкающим контактом. Выключатель многополосный, рубильник. Лампы накаливания. Двигатели. Предохранители. Трансформаторы. Электромагниты. Заземление.		3
	<b>Чтение схем:</b> начало чтения от источника питания.		
	<b>Практические работы:</b>	<b>2</b>	
	Чтение схемы электроснабжения учебного корпуса		
	Создание схемы зарядного устройства аккумулятора		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Разработка принципиальной электрической схемы токарного участка мастерских.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2.</b>			

<b>Сборочный чертеж.</b>			
<b>Тема 2.1 Виды конструкторской документации</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Конструкторская документация:</b> виды конструкторских документов; сборочный чертеж; спецификация изделия; простановка размеров на сборочных чертежах; упрощения и условности, допускаемые при выполнении сборочных чертежей.		2
	<b>Практические работы</b>		
	Чтение сборочных чертежей.	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b>		
	Нанесение размеров, номеров позиций и заполнение спецификации по сборочному чертежу.	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2 Деталирование сборочного чертежа.</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Деталирование сборочного чертежа:</b> понятие о деталировании; чтение и деталирование чертежей общих видов и сборочных чертежей; особенности оформления чертежей деталей, входящих в сборочную единицу.		2
	<b>Практические работы</b>	<b>1</b>	
	Деталирование сборочных чертежей.		
	<b>Контрольная работа (тест) «Чтение сборочных чертежей»</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b>		
	Выполнение рабочего чертежа детали, нанесение размеров и предельных отклонений.	<b>2</b>	
<b>Раздел 3. Общие сведения о машинной графике</b>			
<b>Тема 3.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Порядок и последовательность работы с системой Компас 3d LT:</b> Запуск программы; основной экран системы; первая настройка системы; просмотр готовых моделей деталей и чертежей.		2
	<b>2. Выполнение комплексного чертежа:</b> построение простых объектов; представление размеров; вывод чертежа файла на печать.		2

	<b>Практические работы</b>	<b>2</b>	
	Проработка порядка и последовательности работы с системой Компас 3d LT (V-12).		
	Выполнение комплексного чертежа детали. Простановка размеров. Вывод чертежа-файла на печать.		
	<b>Самостоятельная внеаудиторная работа</b>	<b>2</b>	
	Поиск информации с использованием интернет-ресурсов в соответствии с инструкцией преподавателя.		
	Выполнение комплексного чертежа по видеоуроку.		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы инженерной графики».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»;
- комплект бланков технологической документации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. М., Машиностроение 2006
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. М., Альянс 2010
3. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. М., Машиностроение 1986
4. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению. М. Высшая школа 1988
5. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике М., Высшая школа 2006
6. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей. М., Высшая школа 2002
7. Попова Г.Н., Алексеев С.Ю. Машиностроительное черчение. Справочник. СПб., Политехника 2008

###### **Дополнительные источники:**

1. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. М., Высшая школа 2000
2. Анурьев В.И. Справочник конструктора машиностроителя в 3т. М., Машиностроение 2001
3. Лагерь А.И. Инженерная графика М. Высшая школа 2002
4. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. М., Академия 2001
5. Стандарты ЕСКД  
ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. М. 1988.  
ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. М. 1986.  
ГОСТ 2.701-84 и др. Правила выполнения схем. Сборник. М. 1987.  
ГОСТ 2.721-74 и др. Обозначения графические в схемах. Сборник. М. 1987.
6. КОМПАС 3D V12 Руководство пользователя. Аскон. 2010.

###### **6. Электронные ресурсы:**

- [dwgstud.narod.ru/lib](http://dwgstud.narod.ru/lib) (библиотека Компас)
- [redsovet.org](http://redsovet.org) (экзаменатор по черчению)
- [www.masterwire.ru](http://www.masterwire.ru) (авторский комплект)
- Gost Electro (видеокурс по черчению)
- [labstend.ru](http://labstend.ru) – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «черчение» (диски, плакаты, слайды)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	тесты; практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
использовать технологическую документацию;	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
<b>Знания:</b>	
основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
общих сведений о сборочных чертежах;	тесты; практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)
основных приемов техники черчения, правил выполнения чертежей;	тесты; практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа (индивидуальное практическое задание)

***Приложение П.2***

к ПООП по профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей

и электрооборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Электротехника**

***2021 г.***

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

### 1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **ПШКРС 08.01.18 (270843.04) Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов;

производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения;

подключать измерительные приборы в электрическую цепь;

подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь;

определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе;

подключать различных типов электродвигатели к электрической сети;

подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию;

производить выбор и расчет параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования;

идентифицировать полупроводниковые приборы;

определять исправность полупроводниковых приборов;

читать не сложные электронные схемы;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

основные законы электротехники;

параметры электрических и магнитных цепей и единицы их измерения;

элементы электрических цепей, их типы, назначение и характеристики;

свойства электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы;

основные системы электроизмерительных приборов, их параметры;

принципы измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления;



устройство и принцип действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты;

принципы энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий;

применение электроэнергии в промышленности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **87** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов;

самостоятельной работы обучающегося **39** часов.

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>87</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>22</b>
контрольные работы	<b>4</b>
курсовая работа (проект)	<b>Не предусмотрено</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	<b>10</b>
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	<b>29</b>
<b>Итоговая аттестация в форме: Дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1.</b></p> <p><b>Основные элементы и параметры электрических и магнитных цепей.</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	<b>1</b>		<p><b>Введение.</b> Краткая характеристика и содержание предмета. Производство и потребление электроэнергии. Виды электростанций. Электрические сети. Распределение энергии между потребителями. Схемы электроснабжения. Способы экономии электроэнергии. Принципы электроснабжения промышленных предприятий и жилых зданий. Применение электроэнергии в промышленности.</p>	1
	<b>2</b>		<p><b>Основные элементы и параметры электрической цепи.</b> Электротехническая терминология. Определение электрической цепи. Источники и приемники электрической энергии. Электрический ток, сила тока, напряжение, сопротивление, их единицы измерений. Разность потенциалов, связь между напряженностью и напряжением. Схемы электрических цепей. Методы расчета электрических цепей.</p>	1
	<b>3</b>		<p><b>Основные элементы и параметры магнитных цепей.</b> Понятия и основные величины. Магнитные свойства веществ. Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей. Электромагнитная индукция. ЭДС индукции, самоиндукции, взаимной индукции, индуктивность катушки, единицы измерений.</p>	1
	<b>Лабораторные и практические работы:</b>		<b>6</b>	
<i>1. Выполнение расчетов параметров электрических цепей.</i>				
<i>2. Нахождение основных электрических величин в простейших электрических цепях</i>				

	3. Выполнение расчетов параметров магнитных цепей.			
	4. Чтение электрических схем.			
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <p>Распределение электроэнергии между потребителями, категории потребителей. Проработка вопросов составленных преподавателем. Составление простейших электрически и магнитных цепей. Самостоятельное оформление практических работ.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Передача электрической энергии, энергетическая система. Электротехника, проблемы, перспективы.</p>	7		
	<b>Контрольная работа:</b>	1		
<b>Тема 2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
<b>Основные законы электротехники.</b>	1		<b>Законы Ома и Кирхгофа.</b> Закон Ома для участка и для всей электрической цепи. Электродвижущая сила, внутреннее сопротивление источника. Электрические цепи с последовательным и параллельным соединением проводников. Свойства электрических цепей переменного тока содержащих активные и реактивные элементы. Определение участка, ветви, узла и контура цепи. Законы Кирхгофа	1
	2		<b>Закон полного тока и магнитодвижущая сила.</b> Магнитная цепь и ее расчет. Закон полного тока. Законы Кирхгофа для магнитных цепей. Магнитная индукция, напряженность и их единицы измерений.	1
	3		<b>Мощности в цепях.</b> Активная, реактивная и полная мощность в цепях переменного тока. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности и способы его повышения. Резонанс напряжений и токов в цепи переменного тока. Треугольники напряжений и сопротивлений. Закон Ома для цепи переменного тока. Расчет последовательной цепи пере-	1

		менного тока.			
	<b>Лабораторные и практические работы</b>		<b>2</b>		
	1. Составлять уравнения Кирхгофа для простейших электрических цепей.				
	2. Составление схемы замещения магнитной цепи.				
	<b>Контрольная работа:</b>		<b>1</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Применение электромагнетизма в электротехнике. Составление докладов и рефератов. Проведение индивидуальных исследований. Основные элементы магнитных цепей. Оформление лабораторно-практических работ.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Электрические и магнитные поля. Трансформаторы.		<b>7</b>		
<b>Тема 3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>15</b>		
<b>Основные системы электроизмерительных приборов, аппаратура управления и защиты.</b>	1	<b>Методы измерений.</b> Виды и методы электрических измерений. Измерительные преобразователи различных систем. Чувствительность прибора. Погрешности при измерениях, класс точности прибора.			2
	2	<b>Классификация электроизмерительных приборов, их условные обозначения на схемах.</b> Понятие и классификация электроизмерительных приборов. Принцип действия, устройство, основные характеристики. Понятие о системах электроизмерительных механизмов (магнитоэлектрическая, электромагнитная, электродинамическая, индукционная и т.д.).			2

	3	<b>Измерения. Измерение силы тока.</b> Расширение пределов измерения (шунты и трансформаторы тока). Измерение напряжения. Расширение пределов измерения (добавочные резисторы, делители напряжения, трансформаторы напряжения). Измерение сопротивлений (грубые и точные методы). Измерение мощности и энергии. Устройство ваттметров и счетчиков.		2
	4	<b>Аппараты защиты.</b> Разъединитель, простейший выключатель имеющий ручное или автоматическое управление. Выключатели высокого напряжения отключают устройства под нагрузкой и при коротких замыканиях. Применяются масляные, воздушные, вакуумные. Предохранитель, простейший защитный аппарат, отключает электрическую цепь при перегрузке или при коротком замыкании.		2
	5	<b>Аппараты управления.</b> Рубильники, пакетные, поворотные, перекидные выключатели, различные командоаппараты, переключатели. Предназначены для включения, отключения и переключения электрических цепей. Контактные, автоматические выключатели. пускатели, реле. Их основные характеристики и область применения.		2
	<b>Лабораторные и практические работы:</b>			
	1.Подключать измерительные приборы в электрическую цепь.		2	
	2.Подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию.		2	
	3.Производить выбор и расчет параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования. Производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения.		2	
	<b>Контрольная работа:</b>		1	

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <p>Применять согласно ПУЭ электроизмерительные приборы в зависимости от эксплуатационной группы. Погрешность и класс точности. Классификация электроизмерительных приборов.</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Измерение основных параметров электрических и магнитных цепей.</p>		<b>10</b>	
<p><b>Тема 4.</b></p> <p><b>Электрические машины, устройство принцип действия.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		<b>17</b>	3
	1	<p><b>Виды электрических машин.</b> Преобразование электрической и механической энергии в электрических машинах. Основные конструктивные части электрической машины. Виды электрических машин. Генераторный и двигательный режимы работы. Обратимость электрических машин.</p>		
	2	<p><b>Генераторы постоянного тока.</b> Схемы включения обмоток возбуждения. Внешняя и регулировочная характеристика генераторов с независимым, параллельным и смешанным возбуждением. Принцип действия и режимы работы.</p>		3
	3	<p><b>Однофазные и трехфазные синхронные генераторы.</b> Характеристика холостого хода и внешняя характеристика синхронного генератора. Понятие о параллельной работе синхронных генераторов.</p>		3
	4	<p><b>Двигатели постоянного тока.</b> Устройство и принцип действия. Механические и рабочие характеристики двигателей постоянного тока с параллельным, последовательным и смешанным возбуждением. Режимы работы.</p>		

	5	<b>Асинхронные двигатели.</b> Мощность, частота вращения, скольжение, вращающий момент, КПД, механическая характеристика. Синхронные двигатели малой мощности, их характеристики и область применения.		3
	6	<b>Трансформаторы.</b> Устройство и принцип действия. Режимы работы трансформатора. Однофазные и трехфазные трансформаторы и область применения. Повышающие трансформаторы, понижающие трансформаторы, схемы соединения обмоток, маркировка согласно ГОСТ. Применение. Коэффициент мощности. Потери мощности.		3
	<b>Лабораторные и практические работы:</b>			
		<i>1. Подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь.</i>	2	
		<i>2. Определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе.</i>	2	
		<i>3. Подключать различных типов электродвигатели к электрической сети.</i>	2	
	<b>Контрольная работа:</b>		1	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Расчет коэффициента мощности, критерии повышения коэффициента. Расчет потерь мощности, составляющие потерь. Составление докладов и оформление расчетов. Соединять обмотке оборудования способом – звезда, - треугольник. Применение асинхронных двигателей. Применение измерительных трансформаторов.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Электрические машины в энергетике и промышленности. Электроснабжение промышленных и жилых зданий. Применение электроэнергии в промышленности.</p>		15	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Электротехники».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся -30
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – наглядных пособий по электротехнике.
- гальванические элементы;
- аккумуляторы;
- резисторы;

##### **Технические средства обучения:**

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. **Зорохович А.Е., Калинин В.К.** Электротехника с основами промышленной электроники. – М.: Высшая школа, 2012.
2. **Касаткин А.С.** Основы электротехники. – М.: Высшая школа, 2010.
3. **Новиков П.Н., Кауфман В.Я.** Задачник по электротехнике с основами промышленной электроники. – М.: Высшая школа, 2013.
4. **Глебович А.А.** Лабораторные работы по электротехнике с основами промышленной электроники. – М.: Высшая школа, 2010

###### **Дополнительные источники:**

**Ярочкина Г.В., Володарская А.А.** Электротехника. Рабочая тетрадь.- М. профобриздат, 2012.

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



**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Выполнять расчеты параметров электрических цепей постоянного и переменного токов	практические занятия, контрольная работа.
Производить выбор измерительного прибора по заданному измеряемому параметру и точности измерения	практические занятия, контрольная работа,
Подключать измерительные приборы в электрическую цепь	практические занятия.
Подключать силовые и измерительные трансформаторы в электрическую цепь	практические занятия, контрольная работа,
Определять коэффициент трансформации и величину потерь в трансформаторе	практические занятия, лабораторные работы
Подключать различных типов электродвигатели к электрической сети	практические занятия, лабораторные работы
Подключать коммутационные аппараты к электрической сети и оборудованию	практические занятия
Производить выбор и расчет параметров устройств защиты электрических цепей и оборудования	практические занятия
Идентифицировать полупроводниковые приборы	практические занятия
Определять исправность полупроводниковых приборов	практические занятия
Читать несложные электронные схемы	практические занятия, контрольная работа
<b>Знания:</b>	
Основных законов электротехники	практические занятия, контрольная работа
Параметров электрических и магнитных	практические занятия, контрольная работа

цепей и единицы их измерений	
Элементов электрических цепей, их типы, назначения и характеристики	практические занятия, контрольная работа
Свойств электрических цепей переменного тока, содержащих активные и реактивные элементы	практические занятия, контрольная работа
Основных систем электроизмерительных приборов, их параметры	практические занятия, контрольная работа
Принципов измерения напряжения, тока, мощности, сопротивления	практические занятия, контрольная работа
Устройства и принципа действия трансформаторов, электрических машин, аппаратов управления и защиты	практические занятия, контрольная работа
Принципов энергоснабжения промышленных предприятий и жилых зданий	практические занятия, контрольная работа
Применения электроэнергии в промышленности	практические занятия, контрольная работа

***Приложение П.3***  
к ПООП по профессии 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования

ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.03 Электроматериаловедение**

***2021 г.***

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Электроматериаловедение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии ППКРС 08.01.18 (270843.04) **Электромонтажник электрических сетей и оборудования**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл плана учебного процесса.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**Уметь:**

определять характеристики материалов по справочникам;

выбирать материалы по их свойствам и условиям эксплуатации.

**Знать:**

общие сведения о строении материалов;

классификацию электротехнических материалов;

механические, электрические, тепловые, физико-химические характеристики материалов;

основные виды проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалов, их свойства и области применения;

состав, основные свойства и назначение припоев, флюсов, клеев.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося	84 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	56 часов;
самостоятельной работы обучающегося	28 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности –Электроматериаловедение ОП. 03, общими компетенциями (ОК).

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2.</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<b>ОК 3.</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 4.</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>84</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>56</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>10</i>
контрольные работы	<i>3</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>28</i>
в том числе:	
Индивидуальное практическое задание	<i>16</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>12</i>
<i>Итоговая аттестация в форме: Дифференцированный зачет.</i>	

### 3.2. РАБОЧИЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Электроматериаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Общие сведения о строении материалов</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<b>4</b>	
	<p><b>1. Введение:</b> «Электроматериаловедение». Понятие о конструкционных и электротехнических материалах. Область их применения. Значение научно-технических достижений отечественной и зарубежной науки в области создания новых, совершенных, более экономичных электротехнических материалов как важнейшего ресурса развития электротехнической промышленности.</p>		1
	<p><b>2. Общие сведения о строение вещества:</b> виды связи. Кристаллические материалы. Аморфные и аморфно-кристаллические материалы. Фазовый состав материалов. Классификация материалов по электрическим свойствам. Классификация материалов по магнитным свойствам.</p>		1
	<p><b>Контрольная работа.</b></p>	1	
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Проводниковые материалы и изделия</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<b>14</b>	
	<p><b>1. Классификация проводниковых материалов:</b> основные свойства и характеристики проводниковых материалов: электрические, механические, тепловые, физико-химические, технологические.</p>		1
	<p><b>2. Материалы с высокой проводимостью:</b> медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Железо железистые сплавы. Проводниковые материалы различного назначения. Сверхпроводники и криопродовники.</p>		1
<p><b>3. Неметаллические проводниковые материалы:</b> материалы для электроугольных изделий. Материалы для подвижных контактов. Материалы для скользящих контактов. Материалы для размыкающих контактов. Припой, флюсы, клеи.</p>	1		



	<b>4. Проводниковые изделия:</b> обмоточные провода. Монтажные провода. Установочные провода и шнуры. Кабели.		<b>1</b>
	<b>Практические работы:</b>	<b>4</b>	
	1. Определение характеристик меди и медных сплавов по справочникам.		
	2. Определение характеристик алюминия и алюминиевых сплавов по справочника для их применения		
	3. Использование механических, электрических, тепловых, физико-химических характеристик меди и медных сплавов для их применения при производстве электромонтажных работ.		
	4. Использование механических, электрических, тепловых, физико-химических характеристик алюминия и алюминиевых сплавов для их применения при производстве электромонтажных работ.		
	<b>Контрольная работа.</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа.</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  1. Использование механических, электрических, тепловых, физико-химических характеристик магния, титана, цинка и их сплавов, а также материалов на их основе для электромонтажных работ. 2. Свинец и олово, их сплавы, электротехнические материалы на их основе и область их применения. 3. Классификация проводниковых материалов по электрическим, тепловым свойствами видам изоляции. 4. Классификация проводниковых материалов по их назначению и область их применения. 5. Голые медные провода и шин, характеристика их свойств по маркам и сортаменту. 6. Обмоточные провода с эмалевой, волокнистой, эмалево-волокнистой и пленочной изоляцией, их характеристики и область применения. 11. Обмоточные провода с изоляцией высокой нагревостойкости и жаростойкие обмоточные провода, их характеристики и назначение. 7. Подбор монтажных проводов, кабелей, установочных проводов и соединительных шнуров по таблицам их характеристик для выполнения	<b>20</b>	

	<p>электромонтажных работ.</p> <p>8. Сверхпроводники и криопроводники, их основные характеристики и область применения.</p> <p>9. Проводниковые материалы и сплавы различного назначения, их характеристики и область применения</p>		
<p><b>Тема 3.</b> <b>Полупроводниковые материалы</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<p><b>6</b></p>	
	<p><b>1. Полупроводниковые материалы:</b> основные характеристики полупроводниковых материалов. Свойства полупроводников Электропроводность полупроводников. Классификация полупроводников. Область применения полупроводниковых соединений.</p>		<p><b>1</b></p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Простые полупроводники, их свойства и область применения. Полупроводниковые соединения: виды, свойства и область применения.</p>	<p><b>4</b></p>	
<p><b>Тема 4.</b> <b>Магнитные материалы</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<p><b>6</b></p>	
	<p><b>1. Магнитные материалы:</b> основные характеристики магнитных материалов. Классификация магнитных материалов. Магнитотвердые и магнитомягкие материалы. Магнитные материалы специального назначения.</p>		<p><b>1</b></p>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>1. Основные характеристики магнитных материалов, их характеристики и область применения.</p> <p>2. Неметаллические магнитные материалы: ферриты, их строение и основные характеристики и область применения.</p>	<p><b>4</b></p>	
<p><b>Тема 5.</b> <b>Диэлектрические материалы</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<p><b>13</b></p>	
	<p><b>1. Диэлектрические материалы:</b> основные характеристики диэлектрических материалов. Свойства диэлектриков: электрические, механические, тепловые, влажностные, физико-химические.</p>		<p><b>1</b></p>
	<p><b>2. Твердые органические диэлектрики:</b> полимеризационные и поликонденсационные синтетические полимеры. Электроизоляционные</p>		<p><b>1</b></p>

	пластмассы. Пленочные электроизоляционные материалы. Электроизоляционные материалы на основе каучуков. Лаки, эмали, компаунды, флюсы.		
	<b>3. Твердые неорганические диэлектрики:</b> стекло, ситаллы, керамика, неорганические электроизоляционные пленки, слюда и материалы на ее основе. Область применения.		<b>1</b>
	<b>4. Жидкие и газообразные диэлектрики:</b> виды жидких и газообразных диэлектриков. Их химический состав. Свойства и область применения.		<b>1</b>
	<b>Практические работы:</b>	<b>6</b>	
	<b>Изучение</b> свойств высокополимерных диэлектриков: состав, свойства и область применения.		
	<b>Изучение</b> свойств и основных характеристик электроизоляционных жидкостей и кабельных масел и область их применения.		
	<b>Изучение</b> свойств твердых неорганических диэлектриков: стекло, ситаллы, керамика: основные их характеристики и применение.		
	<b>Контрольная работа.</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  1.Основные характеристики электроизоляционных пропиточных и покровных лаков, электроизоляционных эмалей, электроизоляционных пропиточных компаундов и область их применения. 2. Слюдяные электроизоляционные материалы, их основные характеристики и назначение. 3. Электрические, механические, физико-химические и тепловые характеристики электроизоляционных материалов и область применения. 4. Электрокерамические материалы для изоляторов, их основные характеристики. 5. Электроугольные изделия: щетки для электрических машин, электроды и контактные детали: их основные характеристики. 6. Электроизоляционные бумаги, картоны и лакированные ткани: основные характеристики и область применения. 7. Газообразные диэлектрики: их характеристики и применение.	<b>8</b>	

#### 4. Условия реализации учебной дисциплины

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся – 30;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий: «Методы испытаний материалов»; «Проводниковые материалы и изделия», «Изоляционные материалы».

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительная литература.

Основные источники:

Л. В. Журавлева. Электроматериаловедение. М.: - Академия, 2016 г. – 350 с.

В. Н. Никулин Электроматериаловедение /В. Н Никулин – М.: высш. Школа, 1984 г. – 75 с.  
<http://catalog.orenlib.ru> – учебник не переиздавался

В. Н. Никулин Справочник молодого электрика по электрическим материалам и изделиям  
В. Н. Никулин – М.: Высшая школа, 1912 г. – 216 с.  
<http://www.ngavt.omskcity.com> - учебник не переиздавался

Л. В. Журавлева. Электроматериаловедение. М.: - Академия, 2015 г. – 163 с.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
определять характеристики материалов по справочникам;	Практическая работа, контрольные работы.
выбирать материалы по их свойствам и условиям эксплуатации.	Практическая работа, контрольные работы.
<b>Знания:</b>	
общих сведений о строении материалов;	Контрольная работа
	Практическая работа, контрольные работы.

<b>классификации электротехнических материалов;</b>	
<b>механических, электрических, тепловых, физико-химических характеристик материалов;</b>	Практическая работа, контрольные работы.
<b>основных видов проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалов, их свойства и области применения;</b>	Контрольная работа
<b>состава, основных свойств и назначения припоев, флюсов, клеев.</b>	Практическая работа, контрольные работы.

***Приложение П.4***  
к ПООП по профессии 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования

***ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

**ОП.04. Автоматизация производства**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Автоматизация производства**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии ППКРС 08.01.18 **Электромонтажник электрических сетей и оборудования**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл плана учебного процесса.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **Уметь:**

использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса.

#### **Знать:**

цели и задачи автоматизации производства;

структуру систем автоматического управления;

приборы и аппараты систем автоматического управления;

микропроцессорные системы автоматического управления;

гибкие автоматизированные системы.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося	45 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	30 часов;
самостоятельной работы обучающегося	15 часов.



## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности – Автоматизация производства, общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2.</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<b>ОК 3.</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 4.</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	45
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	30
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	4
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	15
в том числе:	
Индивидуальное практическое задание	8
Внеаудиторная самостоятельная работа	7
<i>Итоговая аттестация в форме: Дифференциальный зачет.</i>	

### 3.2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Автоматизация производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> <b>Производственные и технологические процессы.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>4</b>	
	<b>1. Введение:</b> объект изучения предмета «Автоматизация производства». Цели и задачи автоматизации производства. Роль и значение автоматизации. Современные черты автоматизации производства электромонтажных работ. Основные направления развития автоматизации производства.		
	<b>2. Производственные и технологические процессы:</b> изделие и его элементы. Производственные и технологические процессы. Структура технологических процессов. Трудоемкость и станкоёмкость процесса. Классификация технологических процессов. Технологические процессы и типы производства. Методы производства.		
	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 2.</b> <b>Системы автоматического управления.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>5</b>	
	<b>1. Автоматизация производства:</b> автоматизация производственных и технологических процессов. Уровни автоматизации производственных процессов. Технологичность конструкций изделий и автоматизация производства. Типы автоматических линий.		
	<b>2. Системы автоматического управления:</b> классификация систем управления. Характеристика систем автоматического управления. Структура систем автоматического управления.		
	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
	Самостоятельная работа:  Структура систем автоматического управления, классификация	<b>2</b>	

	<b>Содержание материала:</b>		
<b>Тема 3. Приборы и аппараты систем автоматического управления</b>	<b>1. Приборы и аппараты систем автоматического управления:</b> первичные преобразователи (датчики): классификация, свойства и разновидности, принцип действия и область применения. Усилители. Корректирующие устройства. Переключающие устройства и распределители. Задающие устройства Исполнительные устройства Исполнительные механизмы.	<b>10</b>	
	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Преобразователи физической природы сигнала (электромагнит, электродвигатель, фотоэлемент, электронагреватель и др). Устройство и принцип действия датчика напряжения. Устройство и принцип действия датчика тока. Устройство и принцип действия конечного выключателя. Устройство, принцип действия и область применения реостатных датчиков. Устройство. принцип действия и область применения трансформаторных датчиков перемещения. Измерительные цепи с параметрическими преобразователями. Устройство, разновидность, назначение и область применения термопар. Терморезисторы: устройство. принцип действия назначение и область применения. Электромагнитное реле: классификация, характеристики, схема действия, назначение и область применения. Управляемые исполнительные электродвигатели постоянного тока. Двигатели переменного тока.	<b>9</b>	
	<b>Содержание материала:</b>		
<b>Тема 4. Системы автоматического регулирования.</b>	<b>1. Системы автоматического регулирования:</b> регуляторы. Средства управления. Микропроцессорные системы управления. ЭВМ в системах управления. Устройства сопряжения ЭВМ с объектом управления. Программное обеспечение систем управления.	<b>4</b>	

	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Микропроцессоры и ЭВМ в системах управления.	<b>2</b>	
<b>Тема 5.</b> <b>Гибкие автоматизированные системы.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>2</b>	
	<b>1. Гибкие автоматизированные системы:</b> технологические предпосылки автоматизации на базе гибких производственных систем. Современные гибкие производственные системы. Автоматизированное рабочее место		
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Организационная структура системы управления гибкими производственными системами.	<b>2</b>	

#### 4. Условия реализации учебной дисциплины

##### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

##### Оборудование учебного кабинета:

посадочных мест по количеству обучающихся – 30;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, графики – «Измерительный приборы», «Схема нейтрального электромагнитного реле», «Устройство двигателя постоянного тока», Схемы однопостового электромагнитного сварочного генератора постоянного тока».

##### 4.2. Информационное обеспечение обучения.

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительная литература.

##### Основные источники:

Шандров Б.В., Шапарин А.А., Чудаков А.Д. Автоматизация производства. - М.: Изд. Центр «Академия». 2010 г.

<http://www.academia-moscow.ru> – переиздан в 2010 году

Теория автоматического управления / Под ред. А.А. Воронова. – М.: Высшая школа. 2014 г. <https://www.google.ru> – не переиздавался

Микропроцессоры системы автоматического управления В.А. Бесекерского. –М.: Машиностроение, 1999 г.

<https://www.google.ru> – не переиздавался

##### Дополнительные источники:

Карданская И.Л., Чудаков А. Д. Системы управления производством. – М.:Русская деловая литература. 2014 г.

Кулачев А.П. Компьютерный контроль процессов и анализ и анализ сигналов. –М.: Информатика и компьютеры. 2014 г.

#### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса.	Контрольная работа Практическая работа
<b>Знания:</b>	
целей и задач автоматизации производства;	Контрольная работа
структуры систем автоматического управления;	Контрольная
приборов и аппаратов систем автоматического управления;	Контрольная работа Практическая работа

<b>микропроцессорные системы автоматического управления;</b>	Контрольная работа
<b>гибких автоматизированных систем.</b>	Контрольная работа

***Приложение П.5***  
к ПООП по профессии 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования

***ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

**ОП.05. Основы экономики**



## СОДЕРЖАНИЕ

3. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Основы экономики**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО **08.01.18** **Электромонтажник электрических сетей и оборудования**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл плана учебного процесса.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;

находить и использовать необходимую экономическую информацию,

**знать:**

основы экономики;

подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом;

денежно-кредитную и налоговую политику;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги);

формы оплаты труда в современных условиях.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося	90 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	60 часов;
самостоятельной работы обучающегося	30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>90</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>60</i>
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	<i>4</i>
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>30</i>
в том числе:	
Индивидуальное практическое задание	<i>20</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>10</i>
<i>Итоговая аттестация в форме: Зачет.</i>	

## 2.2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1</b></p> <p><b>Рыночная организация хозяйства</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <p><b>1. Введение:</b> основные понятия экономической теории. Ограниченность ресурсов и безграничность потребностей. Распределение, обмен, потребление. Экономический рост и его измерение. Факторы экономического роста. Потребности. Закон возвышения потребностей. Основные задачи экономической политики. Экономические системы: преимущества и недостатки.</p>	<b>3</b>	<b>1</b>
	<p><b>2. Рыночная организация хозяйства:</b> всеобщие формы организации натурального и товарного производства. Основные свойства товара. Теории стоимости. Общие сведения о рыночном хозяйстве.. Классификация рынков. Функции рынка. Рыночные структуры: конкуренция и ее виды, монополия и ее виды. Антимонопольное законодательство. Спрос и предложение товаров. Рыночная равновесная цена. Закон спроса и предложения. Функции государства в рыночном хозяйстве.</p>		<b>1</b>
	<p><b>Самостоятельная работа.</b></p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>Концепция конкурентоспособности фирмы. Совокупный спрос и совокупное предложение. Монополия и конкуренция в рыночной экономике.</p>	<b>2</b>	
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2.</b></p> <p><b>Предприятие и предпринимательство</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<b>3</b>	<b>1</b>
	<p><b>1. Предпринимательство и теория фирмы:</b> основные типы и формы собственности. Предпринимательство: функции и виды предпринимательства. Производство. Концентрация и специализация производства. Абсолютные и сравнительные преимущества специализации. Крупное</p>		

	<p>производство и малый бизнес. Предприятие. Классификация предприятий по формам собственности по организационно-правовым формам.</p>		
	<p><b>2. Организационно-технологические принципы производства:</b> организационные принципы производства. Информационный, научный, энергетический, экологический принципы производства и инфраструктура. Организационная структура предприятия. Технология производства. Общие принципы технологических процессов. Виды технологических процессов. Производственные возможности общества. Проблема выбора и границы производственных возможностей. Вмененные издержки и закон их возрастания. Производственные возможности в условиях экономического роста.</p>		<b>1</b>
	<p><b>Самостоятельная работа.</b>  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p>Общественное разделение труда и его интеграция.  Организационные формы предприятий и их различия в рыночной экономике.  Экономические отношения в обществе.  Факторы современного производства.  Формы и организационные типы производства.  Корпорация бизнеса.  Совместные предприятия.  Экономическая структура общественного производства.  Сущность и виды предпринимательской деятельности.  Классификация и организационно-правовые основы деятельности фирмы.  Современные концепции фирмы.  Внешняя и внутренняя среда фирмы.</p>	<b>4</b>	
<p><b>Тема 3.</b>  <b>Факторы современного производства</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p> <p><b>1. Основной капитал:</b> классификация элементов основного капитала и его структура. Амортизация и износ основного капитала. Воспроизводство, накопление и оборот капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала. Основной капитал и по-</p>	<b>4</b>	<b>1</b>

	казатели его использования. Производственный потенциал предприятия и методы его расчета.		
	<b>2. Оборотный капитал:</b> состав и структура оборотного капитала. Понятие материальных ресурсов. Оборотные средства: состав и структура. Оценка эффективности применения оборотных средств.		<b>1</b>
	<b>3. Трудовые ресурсы:</b> рынок труда и его особенности. Спрос, предложение и конкуренция на рынке труда. Занятость и безработица: формы и виды. Способы работы с информацией для использования в целях обеспечения конкурентоспособности на рынке труда. Эффективность использования трудовых ресурсов. Мотивация труда. Формы оплаты труда в современных условиях.		<b>1</b>
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Занятость и экономический рост. Экономические и социальные последствия безработицы. Принцип мотивации труда персонала в рыночной экономике. Анализ информации рынка труда. Экономические и социальные последствия безработицы Основные направления и типы государственного регулирования рынка труда. Заработная плата и определяющие ее факторы. Основные форма и системы заработной платы. Современные системы оплаты труда, и их зависимость от рынка труда.	<b>3</b>	
<b>Тема 4.</b> <b>Рынки факторов производства</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>3</b>	
	<b>1. Рынки факторов производства:</b> отличие рынков факторов производства от рынка товаров. Спрос и предложение факторов производства. Рынок труда и заработная плата. Равновесие на рынке труда. Рынок земли и рента. Цена земли. Рынок капитала и процент. Сущность процента как фактора дохода.		<b>1</b>
	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 5.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>4</b>	

<b>Издержки и цена в условиях рынка.</b>	<b>1. Издержки производства и реализации:</b> состав издержек производства. Классификация затрат по признакам. Постоянные, переменные, валовые издержки. Средние и предельные издержки. Калькуляция себестоимости. Классификация затрат по признакам. Доход фирмы. Экономический и бухгалтерский подход в оценке издержек.		<b>1</b>
	<b>2. Правило максимизации прибыли:</b> бухгалтерская и экономическая прибыль. Чистая прибыль. Механизм ценообразования на продукцию (услуги). Ценовая политика предприятия. Цели и порядок ценообразования. Методы формирования цены. Виды цен. Ценовая стратегия предприятия.		<b>1</b>
	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
<b>Тема 6. Деньги, денежно кредитная политика.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>3</b>	
	<b>1. Деньги:</b> денежно-кредитная политика. Происхождение денег. Денежное обращение. Финансовые активы. Измерение денежной массы. Равновесие на денежном рынке: закон денежного обращения. Инфляция и антиинфляционная политика. Денежно-кредитная политика государства.		<b>3</b>
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Виды инфляции и денежные реформы. Денежно-кредитная политика государства.	<b>2</b>	
<b>Тема 7. Макроэкономические показатели</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>3</b>	
	<b>1. Макроэкономические показатели:</b> основные макроэкономические показатели и их значение для системы национальных счетов.		<b>1</b>
	<b>2. Валовой национальный продукт (ВНП)</b> проблема двойного счета. Конечный и промежуточный продукт. Методы подсчета ВНП.		<b>1</b>
	<b>3. Валовой внутренний продукт (ВВП):</b> его сущность и отличие от ВНП.		<b>1</b>
	<b>4. Чистый национальный продукт (НД).</b>		<b>1</b>
	<b>5. Личный доход (ЛД):</b> располагаемый личный доход (РЛД). Дефлятор ВНП и его значение для определения уровня инфляции в стране. ВНП на душу населения.		<b>1</b>

	<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Измерения в макроэкономике.	<b>2</b>	
<b>Тема 8.</b> <b>Налоговая политика государства.</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>3</b>	
	<b>1. Налоги:</b> налоговая политика государства. Понятие финансов. Госбюджет. Функции налогов. Принципы налогообложения. Источники государственного бюджета. Выплаты из государственного бюджета. Бюджетный дефицит и профицит. Государственный долг и его последствия. Налоговая система и принцип ее построения. Налоговая ставка, объект обложения налогом. Субъект налогового платежа. Экономический смысл кривой Лаффера. Макроэкономическое регулирование экономики		<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа:</b> <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Налоги и налоговая политика государства.	<b>2</b>	



### 3. Условия реализации учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

##### Оборудование учебного кабинета:

посадочных мест по количеству обучающихся – 30;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий: плакаты, графики - «графи спроса в условиях действия ценового и неценового факторов»; «График предложения на условный товар»;

График рыночного самоуправления рыночной ценой»; «Экономические циклы и его фазы»; «Взаимосвязь безработицы и инфляции».

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительная литература.

##### Основные источники

Т. В. Муравьева. Экономика фирмы – М.: Мастерство, 2002 г.

Т. Г. Тальнишних. Основы экономической теории – М.: Академия, 2003 г.

Дополнительные источники:

Л. Н. Чечевицина. Микроэкономика – Ростов–на-Дону: Феникс, 2001 г.

С.М. Климов, А.П. Селин, Т.А. Федорова. Микроэкономика – Санкт-Петербург: Общество

«Знание» , 2003 г.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;	контрольная работа
находить и использовать необходимую экономическую информацию,	контрольная работа
<b>Знания:</b>	
основ экономики;	контрольная работа
подходов к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом;	контрольная работа

денежно-кредитной и налоговой политики;	контрольная работа
механизмов ценообразования на продукцию (услуги);	контрольная работа
форм оплаты труда в современных условиях.	контрольная работа

*Приложение П.6*  
к ПООП по профессии 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей  
и электрооборудования

*ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

**ОП.06. Общая технология электромонтажных работ**

*2021 г.*

## Содержание

1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

## **1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **1.1. Область применения примерной программы:**

примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по профессии ППКРС

### **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### **В результате освоения учебной дисциплины обучающийся**

#### **должен уметь:**

организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;

принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментом, оборудованием, заготовками, материалами;

производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;

устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;

выполнять сверлильные и пробивные работы;

выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;

производить несложные электро- и газосварочные работы;

производить монтаж заземляющих устройств

#### **знать:**

организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;

правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;

назначение и устройство кабельных изделий;

способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;

общие сведения о газо- и электросварочном оборудовании;

слесарные работы, такелажные и стропальные работы;

электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;

техническую документацию на электромонтажные работы.

### 1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **123** час., в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **82** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **41** часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>123</b>
<b>Обязательная аудиторская учебная нагрузка (всего)</b>	<b>82</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	13
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>41</b>
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	<b>21</b>
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	<b>20</b>
<b><i>Итоговая аттестация: дифференциальный зачет</i></b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Наименование разделов профессионального модуля, междисциплинарных курсов и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа, проект.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>20</b>	1
	<p><b>1.Введение:</b> Объект изучения предмета «Общая технология электромонтажных работ». Приобретение практических навыков выполнения электромонтажных работ и повышение профессиональной подготовки. Монтаж, обслуживание и ремонт осветительных и силовых электроустановок. Контроль качества выполнения электромонтажных работ.</p>		1
	<p><b>2.Проект производства электромонтажных работ. (ППЭР).</b> Составление ППЭР электромонтажной организацией. Основные исходные материалы для составления ППЭР - рабочие чертежи, сметная документация, сроки поставки оборудования и материалов, наличие необходимых машин и механизмов, действующие нормативные документы- ПУЭ и СНиП, технологические инструкции, руководящие материалы по технике безопасности.</p>		3
<p><b>3.Подготовка электромонтажных работ.</b> Прием зданий или сооружений под выполнение электромонтажных работ. Комиссия по приему зданий состоит из представителей строительной и электромонтажной организации. Проверки подлежат: - состояние и соответствие помещений проекту; - наличие законченных отделочных работ; - возможность одновременного ведения электромонтажных и строительных работ; - условия хранения оборудования и материалов. Оформление акта сдачи – приемки.</p>			

	Составления графика совмещения производства строительных и электромонтажных работ и утверждение.		
	<i>Практические занятия:</i>  <i>1.Критерии совмещения строительных и монтажных работ.</i> <i>2.Документы, задания, калькуляции входящие в ППЭР.</i>	<b>1</b> <b>1</b>	
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Изучение действующих нормативных документов – ПУЭ и СНиП. Технологические инструкции. Требования к поставке и хранению оборудования. Индустриальные методы ведения электромонтажных работ. Соответствие помещений для хранения материалов и оборудования нормативным требованиям.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Виды помещений в зависимости от условий окружающей среды. Чтение рабочих чертежей и схем. Изучение сметной документации.	<b>10</b>	
<b>Тема 2.</b> <b>Общие сведения об инструментах, механизмах и приспособлениях</b>	<b>Содержание материала:</b>	<b>20</b>	
	<b>1.Инструменты.</b> Применение инструментов для выполнения соединения жил кабеля и оконцовки. Устройство, назначение инструмента для сварочных работ. выполнение слесарных работ.		3
	<b>2.Механизмы.</b> Средства малой механизации. Электросверлильные машины, устройство и работа. Электрические молотки и перфораторы. Пневматические и пиротехнические механизмы. Механизмы для перемещения груза. Блоки, полиспасты, тали, домкраты. Нормативные требования к механизмам, сроки испытаний. Техника безопасности при работе с механизмами.		3
<b>3.Инвентарные приспособления.</b> Приспособления для работы на высоте. Применение приспособлений для выполнения слесарных, такелажных работ. Лестницы и подмости. Гидравлические подъемные платформы	3		



	Индивидуальные средства защиты.		
	<i>Практические занятия:</i>  1. Принципы работы механизмов. 2. Правила применения и хранения инструментов. 3. Соответствие инструментов, механизмов и приспособлений нормативным требованиям. 4. Техника безопасности при работе с механизмами.	1 1 1 1	
	<b>Контрольная работа:</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Применение механизмов и инструментов для пробивных работ. Периодичность испытаний инструментов, механизмов и приспособлений.  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Выполнение эскизов, инструментов и приспособлений. Техника безопасности при работе с инвертарными приспособлениями.	14	
<b>Тема 1.3. Электроустановочные изделия и детали</b>	<b>Содержание материала:</b> <b>1. Изделия и детали.</b> Изделия и детали для прокладки проводов и кабелей. Монтажные профили, полосы из перфорированной стали. Лотки и короба. Наконечники и гильзы. Изделия для монтажа шин. Виды изоляторов. Виды шинодержателей. Шинные компенсаторы. Наборные зажимы. Бирки - оконцеватели, втулки, наконечники, трубки для монтажа вторичных цепей. Крепежные детали и элементы для подвески светильников. Конструкции для оснастки деревянных опор.	10	2
	<i>Практические занятия:</i>  <i>Экскурсия в электромонтажные мастерские.</i> 1. Кабельные конструкции 2. Профили и полосы из перфорированной стали. 3. Шины, шинные компенсаторы, шинодержатели. 4. Детали для крепления светильников.	1 1 1 1	
	<b>Контрольная работа:</b>	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	10	

	<p>Устройство кабельных конструкций. Способы крепления кабельных конструкций. Короба и лотки, устройство и применение. Гильзы и наконечники, подготовка к монтажу. Детали для маркировки, способы маркировки.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Эскизы: - кабельные конструкции; - лотки и короба; - шинодержатели; - наборные зажимы.</p>		
<p><b>Тема 1.4.</b> <b>Слесарные, сверлильные и пробивные работы</b></p>	<p><b>Содержание материала:</b></p>	<p><b>15</b></p>	3
	<p><b>1.Слесарные работы.</b> Организация рабочего места. Перечень работ относящихся к слесарным. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Соответствие слесарного инструмента нормативным требованиям. Допуск лиц к выполнению слесарных работ.</p>		3
	<p><b>2.Сверлильные работы.</b> Работа с чертежами проекта. Организация рабочего места для выполнения сверлильных работ. Наличие необходимого инструмента и механизмов. Контроль срока испытаний инструмента и механизмов.</p>		3
	<p><b>3.Пробивные работы.</b> Совмещение пробивных работ с другими электромонтажными работами. Организация мест для выполнения пробивных работ. Допуск лиц к выполнению работ. Выполнение пробивных работ в соответствии с чертежами. Обеспечение инструментом и механизмами. Заделка отверстий после монтажа согласно ПУЭ.</p>		
	<p><i>Практические занятия:</i></p> <p>1.Виды слесарных работ (резка, заточка шлифовка) 2.Пробивные работы. 3.Сверлильные работы (ознакомление в</p>	<p><b>1</b> <b>1</b> <b>1</b></p>	

	<i>мастерских)</i>		
	<b>Контрольная работа:</b>	<b>1</b>	
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  Виды инструмента для выполнения слесарных, сверлильных и пробивных работ.  Периодичность испытания инструмента в соответствии нормативными требованиями.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Плакаты, эскизы инструментов и механизмов.</p>	<b>7</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета «Технологии электро-монтажных работ».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочих мест кабинета – 30 (по количеству обучающихся);
- комплект образцов деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технической документации;
- комплект учебно-методической документации, включая учебные фильмы;
- комплект плакатов по темам курса;
- наглядные пособия;
- дидактический материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийным оборудованием.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

## Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Основные источники:

#### Учебники:

- Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ. 2014  
Белоцерковец В.В., Чусов Н.П., Боязный Д.М. Механизация электромонтажных работ. – М.; Энергия, 2010.  
Бирюков Ю.С. Монтаж контактных соединений. – М.; Энергия, 2011.  
Ктиторов А.Ф. Практическое руководство по монтажу электрических сетей. – М.; Высш.шк., 2018.

#### Справочники:

- Варганов Г.Л., Вернер Г.Л., Серебряков В.М. Электромонтер – ремонтник. 2016.  
Тульчин И.К., Нудлер Г.И. Электрические сети жилых и общественных зданий. 2018.  
Министерство энергетики РФ. Госгортехнадзор России. Правила технической эксплуатации электроустановок. 2013.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы; принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментом, оборудованием, заготовками, материалами;	Подготовка докладов, информации, написание рефератов
производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием; устанавливать крепежные детали и опорные конструкции; выполнять сверлильные и пробивные работы;	Практическое занятие
выполнять соединения жил проводов и кабелей различными способами; производить не сложные электро- и газосварочные работы; производить монтаж заземляющих устройств.	Практическая работа; чтение чертежей и схем; самостоятельное черчение схем.
<b>Знания:</b>	

сдача – приемка сооружений под монтаж; организация электромонтажных работ и подготовительные работы;	Контрольная работа
слесарные, сверлильные, пробивные работы; наличие специализированного инструмента и приспособлений;	Контрольная работа
соединение жил проводов и кабелей; электроустановочные изделия и материалы;	Контрольная работа
техническая документация и нормативные требования к электромонтажным работам, инструментам, механизмам и приспособлениям.	Контрольная работа

***Приложение П.4***

к ПООП по профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей

и электрооборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.07 Безопасность жизнедеятельности»**

**2021 г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Безопасность жизнедеятельности»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

Учебная дисциплина ОП.05 Безопасность жизнедеятельности обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01 – ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.3, ПК 3.1-3.6, ЛР1 – ЛР12

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>–организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>–предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li> <li>–использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>–ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии;</li> <li>–применять профессиональные знания в ходе исполнения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–принципов обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и природных стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России;</li> <li>–основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности их реализации;</li> <li>–задач и основных мероприятий гражданской обороны;</li> <li>–способов защиты населения от оружия массового поражения; мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;</li> <li>–основ военной службы и обороны государства;</li> <li>–основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) во-</li> </ul>



	<p>обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>– владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>– оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>инских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии;</p> <p>– организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке;</p> <p>– области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей по военной службе;</p> <p>– порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	45
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	25
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	25
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>6</sup>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	2

<sup>6</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимым для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 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
<b>Раздел 1.</b>	<b>Чрезвычайные ситуации мирного времени и организация защиты от них</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1.Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и определения		
<b>Тема 1.2. Организация гражданской обороны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	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		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1.Практическое занятие 1 Тема «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК»	2	
<b>Тема 1.3 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	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.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 2 Тема «Организация аварийно-спасательных работ».	2	
	Практическое занятие 3 Тема «Изучение организации аварийно-спасательных работ и выполнении других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС техногенного характера».	2	
<b>Тема 1.4 Защита</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.1-1.4;

населения и территорий при авариях на транспорте	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.		ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных и пожароопасных объектах.		
	2. Защита при авариях (катастрофах) на химически и радиационно-опасных объектах		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 4 Тема «Действия учащихся при обнаружении взрывчатых устройств, получении угрозы по телефону, при захвате в заложники»	2	
2. Практическое занятие 5 Тема «Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения и эвакуации учащихся»	2		
Тема 1.6. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	1. Общие сведения об опасностях		
	2. Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту		
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>		<b>6</b>	ПК 1.1-1.4; ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	1. Практическое занятие 6 Тема «Разборка, сборка АК-74»	2	
2. Практическое занятие 7 Тема «Строевая подготовка»	2		
<b>Раздел 3. Основы медицинской помощи</b>		<b>6</b>	
Тема 3.1. Правила ока-	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ПК 1.1-1.4;

<b>заняя первой помощи</b>	1.Основы оказания первой помощи		ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5 ОК 01-10
	<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1.Практическое занятие 8 Тема «Основы оказания первой помощи»	4	
<b>Промежуточная аттестация</b>		2	
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:** кабинета Безопасности жизнедеятельности, оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации по Безопасности жизнедеятельности (карточки-задания, комплекты тестовых заданий, набор мультимедиа презентаций);
- Комплект литературы по военной подготовке
- Уставы ВС РФ – комплект
- Учебные плакаты по медико-санитарной подготовке – комплект
- Учебные плакаты по гражданской обороне – комплект
- Учебные плакаты по начальной подготовке - комплект
- комплект плакатов: «Терроризм – угроза обществу», «Действия населения при чрезвычайных ситуациях», «Действия населения при стихийных бедствиях», «Уголок гражданской обороны», «Новейшие средства защиты органов дыхания»

– учебно-наглядные пособия по огневой подготовке

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска для совместной работы с мультимедиа-проектором;
- индивидуальная аптечка гражданской обороны
- противогаз
- учебный автомат АК-74

Стрелкового тира со следующим оборудованием:

- винтовки пневматические
- пистолеты пневматические.
- пулеулавливатель
- оборудованное место для стрельбы лёжа.
- оборудованное место для стрельбы стоя с упора.

#### **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. 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. — (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)

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, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>

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>

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 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [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 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [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 с. — ISBN 978-5-4488-0374-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87270>

13. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО/ Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

14. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика : учебное пособие для СПО / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

15. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.

16.

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):**

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, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469913>

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>

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 с. — ISBN 978-5-4488-0820-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [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 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [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 с. — ISBN 978-5-4488-0374-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87270>

13. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика : учебное пособие для СПО / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154384> (дата обращения: 15.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133903> (дата обращения: 15.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 1.2.3. Дополнительные источники

1. Уголовный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
2. Федеральные законы Российской Федерации: «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «О гражданской обороне», «Об обороне», «О противодействии терроризму».

## 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
<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>–организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li><li>–предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li><li>–использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения, применять первичные средства пожаротушения;</li><li>–ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии;</li><li>–применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</li><li>–владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</li><li>–оказывать первую помощь пострадавшим.</li></ul>	<p>Демонстрация умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения;</p> <p>Демонстрация умения ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные, полученной профессии</p> <p>Демонстрация умения оказывать первую помощь пострадавшим</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнении практических заданий;</li><li>- выполнении тестирования;</li><li>- выполнении проверочных работ.</li><li>- проведении промежуточной аттестации</li></ul>
<b>знания</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>–принципов обеспечения устойчивости функционирования объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и природных</li></ul>	<p>Демонстрация знаний по основным видам потенциальных опасностей и их последствиях в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнении практических заданий;</li></ul>



<p>стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципов снижения вероятности их реализации;</li> <li>– задач и основных мероприятий гражданской обороны;</li> <li>– способов защиты населения от оружия массового поражения; мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах;</li> <li>– основ военной службы и обороны государства;</li> <li>– основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии;</li> <li>– организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке;</li> <li>– области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей по военной службе;</li> <li>– порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</li> </ul>	<p>вероятности их реализации</p> <p>Демонстрация знаний по задачам и основным мероприятиям гражданской обороны</p> <p>Демонстрация знаний по способам защиты населения от оружия массового поражения; мерам пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах</p> <p>Демонстрация знаний основ военной службы и обороны государства</p> <p>Демонстрация знаний основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии.</p> <p>Демонстрация знаний организации и порядка призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке</p> <p>Демонстрация знаний порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнении тестирования;</li> <li>- выполнении проверочных работ.</li> <li>- проведении промежуточной аттестации</li> </ul>
--	--	--

*Приложение II.5*

к ПООП по профессии 08.01.18

Электромонтажник электрических сетей

и электрооборудования

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

# **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 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования»
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее - ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 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 по профессии 08.01.18 «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования» утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 205, зарегистрированного в Минюсте РФ 13 апреля 2018 года № 50771 (далее – ФГОС СПО);
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 в очной форме - 2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, кураторы, преподаватели, педагог-психолог, социальный педагог, члены студенческого совета, представители организаций – работодателей.

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

поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке рабочей программы воспитания учитывались основные принципы Концепции воспитания гражданина России в системе образования:

- воспитание и развитие личности Гражданина России является общим делом;
- двойственная природа процесса социализации человека, многофакторность и сложность воспитания, развития личности и социально-профессионального самоопределения в сетевом мире;
- непрерывность и преемственность процесса воспитания и развития личности;
- направленность результатов воспитания и развития личности в будущее;
- воспитание человека в процессе деятельности;
- единство и целостность процесса воспитания и развития личности;
- центральная роль развития личности в процессе образования;
- контекстный характер процесса воспитания, единство ценностно-смыслового поля воспитательного процесса.

Миссией воспитания и развития личности гражданина России выступает сплочение и консолидация нации, укрепление социальной солидарности, повышение доверия личности к жизни в России, согражданам, обществу, настоящему и будущему «малой родины», Российской Федерации.

В ходе реализации рабочих программ рекомендуется стремиться к следующим результатам в части воспитания обучающихся, которые составлены в соответствии с Конституцией Российской Федерации и нашли дальнейшее отражение при формировании личностных качеств гражданина, необходимых для сохранения и передачи ценностей следующим поколениям:

- безусловное уважение к жизни во всех ее проявлениях, признание ее наивысшей ценностью;
- осознание ценности здоровья, установка на активное здоровье сбережение человека;
- осознание ценности семьи для каждого человека, установка на надежные и безопасные отношения, вступление в брак и ответственное родительство;
- любовь к Отечеству, осознание себя гражданином России - продолжателем традиций предков, защитником Земли, на которой родился и вырос; осознание личной ответственности за Россию;
- признание ценности жизни и личности другого человека, его прав и свобод, признание за другим человеком права иметь свое мнение;
- готовность к рефлексии своих действий, высказываний и оценке их влияния на других людей; внутренний запрет на физическое и психологическое воздействие на другого человека;
- правовое самосознание, законопослушность; готовность в полной мере выполнять законы России; уважение к чужой собственности, месту постоянного проживания;
- осознание себя гражданином многонациональной России, частью народа, который создал культуру; интерес и уважение к культуре, русскому языку и языкам предков;
- готовность заботиться о сохранении исторического и культурного наследия страны развитии новых культурных направлений;
- принятие и сохранение традиционных семейных ценностей народов России;
- уважение к различным вероисповеданиям, религиям;
- забота о природе, окружающей среде; экологическое самосознание и мышление; осознание себя частью природы и зависимости своей жизни и здоровья от экологии;

- забота о слабых членах общества, готовность деятельно участвовать в оказании помощи социально-незащищенным гражданам, в том числе через уплату налогов;
- осознание ценности образования; уважение к педагогу; готовность учиться на протяжении всей жизни; стремление к саморазвитию и самосовершенствованию во всех сферах жизни;
- проектное мышление; командность; лидерство; готовность к продуктивному взаимодействию и сотрудничеству;
- интеллектуальная самостоятельность; критическое мышление; познавательная активность;
- творческая активность и готовность к творческому самовыражению;
- свобода выбора и самостоятельность в принятии решений; социальная активность и мобильность; активная гражданская позиция;
- уважение к труду, осознание его ценности для жизни и самореализации; трудовая и экономическая активность.

*С целью соблюдения единства терминологического и содержательного поля в программе воспитания используются следующие сокращения и определения:*

Дескриптор	лексическая единица (словосочетание), служащая для описания основного смыслового содержания формулировки
ДО	дополнительное образование детей и взрослых дополнительное профессиональное образование
ДПО	комплекс характеристик, определяющий набор черт, присущих человеку, выражающий своеобразие состояний, психологических процессов, сторон характера и поведенческих моделей в социуме.
Личностные качества	
ОПОП СПО	основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования
Модуль программы воспитания	организационно-содержательный компонент структуры внеурочной воспитательной деятельности
ПОО	профессиональная образовательная организация (образовательная организация)
ППКРС	программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
ППССЗ СПО	программы подготовки специалистов среднего звена среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования
ФУМО СПО	федеральные учебно-методические объединения в системе среднего профессионального образования

## Общие требования к личностным результатам выпускников СПО

В результатах процесса воспитания обучающихся заинтересованы все участники образовательных отношений - обучающийся, семья, общество, экономика (предприятия- работодатели), государство, социальные институты, поэтому для планирования воспитательной работы используется согласованный образ результата - «Портрет выпускника СПО».

Портрет выпускника СПО отражает комплекс планируемых личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания ( <i>де-скрипторы</i> )	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
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.	<b>ЛР 2</b>
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.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных	<b>ЛР 9</b>

веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
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
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 13
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению своих трудовых функций, востребованный на рынке труда Ленинградской области. Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности в Ленинградской области, готовый к их освоению	ЛР 14
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 15
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР 16



**Формирование личностных результатов, обучающихся в ходе внеурочной деятельности**

Структурные компоненты программы воспитания ПОО (модули)	Содержание модуля	Ответственные за реализацию модуля
«Ключевые дела ПОО»	<p>Способствуют интенсификации общения, формируют ответственную позицию студентов к происходящему в ПОО. Ключевые дела способствуют формированию инициативности и опыта сотрудничества студентов, готовности к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику; формированию позитивного опыта социального поведения.</p> <p>Подразумевается вовлечение студентов в эмоционально окрашенные и расширяющие спектр социальных контактов события благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности. Это могут быть церемонии награждения, спортивные состязания, праздники, фестивали, представления. Также данный модуль предусматривает проведение акций, посвященных значимым событиям; театрализованные, музыкальные, литературные события, со значимыми датами, «ритуалы посвящения» и т.д.</p> <p>Целесообразно рассмотреть в контексте рабочих программ воспитания в СПО возможности включения обучающихся в процессы преобразования социальной среды поселений, реализации социальных проектов и программ, в том числе, при поддержке привлеченных волонтеров и специалистов, популяризацию социально одобряемого поведения современников, соотечественников, земляков. Модуль ориентирован на регионально значимые вопросы карьерного становления на территории, использования обучающимися «жизненного шанса» на самореализацию в своем регионе (и обратный процесс - реализацию «шанса» региона на удержание молодого человека или девушки). Также он может предусматривать использование воспитательного контекста приобретения нового для студента опыта (и рефлексивного осмысления) участия в территориальных выборах и референдумах, в волонтерском движении, включение в процедуры поддержки семейных и местных традиций, продуктивное взаимодействия с социальными группами и НКО, благоустройства общественных пространств, отслеживания экологических проблем и реагирования на них.</p> <p>Мероприятия, направленные на подготовку к личным отношениям, будущей семейной жизни, рождению и воспитанию детей.</p>	Заместитель директора по УВР, кураторы групп, мастера производственного обучения
«Кураторство и поддержка»	Отражает деятельность по созданию и развитию коллектива учебной группы, по обнаружению и	Заместитель директора по УВР,

	<p>разрешению проблем обучающихся, оказания помощи им в становлении субъектной позиции, реализации механизмов самоуправления. Также это деятельность по организации взаимодействия педагогов с родителями студентов, выработки стратегии взаимодействия в проблемных ситуациях, привлечения внутренних и внешних воспитательных ресурсов.</p>	<p>кураторы групп, мастера производственного обучения</p>
«Студенческое самоуправление»	<p>Позволяет выделить две модели самоуправления: имитационно-игровое самоуправление (выделение студентам ограниченных сфер жизни профессиональной образовательной организации для компетентного принятия решений в рамках этих сфер) и реальное студенческое самоуправление (требует существенной перестройки управленческих механизмов образовательной организации).</p> <p>В контексте разработки рабочих программ воспитания в ПОО существенную роль играет вовлечение обучающихся в формальные и неформальные группы, несущие в себе благоприятный сценарий взаимодействия с их представителями. И наоборот, ряд групп может представлять угрозу для обучающихся. Ощущение принадлежности к группе, реализуемое в ходе поддержки студенческого самоуправления и молодежных общественных объединений помогает педагогам воспитывать у обучающихся инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а студентам - предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации.</p>	<p>Заместитель директора по УВР, кураторы групп, мастера производственного обучения</p>
«Профессиональный выбор»	<p>Педагогическое сопровождение профессионального выбора может обеспечиваться разнообразными способами: освоением профессионального цикла, экскурсиями на предприятия, встречами с профессионалами и их мастер-классами, короткими стажировками и др.</p> <p>Востребовано расширение опыта самостоятельного зарабатывания денег, обнаружения экономических результатов связи собственного потенциала как работника с интересами общественных объединений, некоммерческого сектора, социальных институтов. Для проектирования рабочей программы воспитания актуально то, что, помимо освоения профессии и благодаря освоению профессии студент СПО обнаруживает разные социальные роли (не только наемный работник, но и фрилансер, и предприниматель, и временно безработный). Также это могут быть и разные представления об образе жизни (в первую очередь, сближение досуговой и профессиональной деятельности, выбор различных вариантов «медленной жизни», дистанцирующейся от привычных представлений о характере профессионального успеха и т.д.).</p>	<p>Заместитель директора по УВР, кураторы групп, мастера производственного обучения</p>
«Организация предметно-	<p>Постоянное совершенствование образовательной и производственной среды, окружающей студента ПОО, направлено на формирование его отношения и навыка</p>	<p>Заместитель директора по УВР, кураторы групп,</p>

эстетической среды»	<p>преобразования общественных и производственных пространств, вовлечение в развитие предметно эстетической среды учебных помещений и общежитий. Модуль соотносится с профильной направленностью различных аспектов красоты профессионального труда, промышленной эстетики, технологической культуры, внешнего образа предприятий в глазах общественности, заказчиков и сотрудников, корпоративного дизайна, товарных знаков. Очевидно, что воспитательные аспекты в наибольшей мере относятся к позитивному имиджу человека труда, его результатов и их значимости для остальных воспитательных идеалов.</p> <p>В значительной мере на реализацию данного модуля направлена совместная деятельность по отражению тематики в оформлении помещений ПОО, организации тематических экспозиций, обеспечении доступа к информационным материалам, организации дискуссий между студентами и педагогами, а также с представителями профессионально-производственной и социокультурной среды по поводу артефактов технологической культуры, корпоративного стиля, промышленной эстетики.</p>	мастера производственного обучения
«Взаимодействие с родителями»	Вовлечение родителей в коллегиальные формы управления воспитанием.	Заместитель директора по УВР, кураторы групп, мастера производственного обучения
«Цифровая среда»	<p>Способствует развитию навыков устной, письменной и цифровой деловой коммуникации, публичного выступления, соблюдения речевого и сетевого этикета, умения демонстрировать позитивный взгляд на мир в жизни и сети, формированию стремления к реализации сетевой активности, обеспечивающей конструктивный (в профессиональном контексте) цифровой след либо предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в цифровом пространстве.</p> <p>Составляющей разнообразных дел может стать знакомство с процедурами оценки полезности работника для выполнения производственной или проектной задачи, определение его места в команде. Обучающийся должен овладеть первичным опытом знакомства с реалиями сбора и использования цифрового следа в отношении воспитательно значимой деятельности, использования данных достижения поставленных целей, изменении эмоциональных и физиологических состояний, реализации компетенций на рынке труда, других диагностических данных, актуальных для выстраивания индивидуальной траектории.</p>	Заместитель директора по УВР, кураторы групп, мастера производственного обучения

<p>«Правовое сознание»</p>	<p>Профилактика правонарушений среди студентов ПОО часто выстраивается как комплекс запретительных мер. Такая работа нередко дает обратный эффект. Именно поэтому приветствуются создание воспитательных практик, нацеленных на формирование альтернативных форм поведения. Предусматривается включение в рабочую программу воспитания как профилактических мер по предупреждению социально неодобряемого поведения, так и форм превентивной работы с версиями поощрения поведения социально одобряемого. Предусмотренные данным модулем активности направлены на обнаружение у обучающегося намерений, стремлений, действий по активному улучшению ситуации. Он также может предусматривать профилактику деструктивного поведения в общежитиях (для проживающих в них), создание предпосылок для социально одобряемых «малых дел» в быту. Также может быть предусмотрено включение обучающихся в совершенствование предметно-пространственной среды, вовлечение в социально одобряемую социальную активность, реализация сезонных, каникулярных, лагерных и других форм воспитательной работы. Рабочие программы воспитания учреждений СПО могут выступить источником «лучших практик» средств предупреждения расширения маргинальных групп детей, подростков и молодежи, оставивших обучение по тем или иным причинам, в том числе детей мигрантов, детей-сирот, слабоуспевающих и социально запущенных детей, осужденных несовершеннолетних.</p>	<p>Заместитель директора по УВР, кураторы групп, мастера производственного обучения</p>
----------------------------	---	---

**Планируемые личностные результаты  
в ходе реализации образовательной программы**

<b>Наименование учебной дисциплины, профессионального модуля</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Русский язык	ЛР 1-8
Литература	ЛР 1-8
Родной язык	ЛР 1-8
Иностранный язык	ЛР 1, 8, 11
История	ЛР 1-8, 11
Обществознание	ЛР 1-8, 11, 12
Химия	ЛР 1-8
Астрономия	ЛР 9, 10
Физическая культура	ЛР 9, 10
Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 8, 10, 11
Математика	ЛР 1-8
Информатика	ЛР 1-8
Физика	ЛР 1-8
Техническое черчение	ЛР 13-16
Электротехника	ЛР 13-16
Электроматериаловедение	ЛР 13-16
Автоматизация производства	ЛР 13-16
Основы экономики	ЛР 13-16
Общая технология электромонтажных работ	ЛР 13-16
Безопасность жизнедеятельности	ЛР 9, 10
Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ЛР 13-16
Монтаж кабельных сетей	ЛР 13-16
Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	ЛР 13-16
Учебная практика	ЛР 13-16
Производственная практика	ЛР 13-16
Введение в специальность	ЛР 13-16
Биология	ЛР 9,10
География	ЛР 8,10,11

## **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 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 поддержке 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;

### **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**

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

Основой разработки рабочих программ воспитания являются положения следующих документов:

Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

Федеральный Закон от 28.06.2014 №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 31.07.2020);

Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями на 30.04.2021);

Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 29.12.2020) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.03.2021);

Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;

Федеральный закон от 11.08.1995 № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;

Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ «Об общественных объединениях»;

Перечень поручений Президента Российской Федерации от 06.04.2018 № ПР-580, п.1а;

Перечень поручений Президента Российской Федерации от 29.12.2016 № ПР-2582, п.2б;

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;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.02.21 №37 об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национального проекта «Образование»;

Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 24.01.2020 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 113 «Об утверждении Типового положения об учебно-методических объединениях в системе среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (с изменениями на 09.04.2015);

Положение о студенческом Совете;

Положение о социальной защите и государственном обеспечении студентов из детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;

Положение об организации питания;  
Положение о постановке обучающихся на внутритехникумовский учет;  
Порядок применения к обучающимся и снятия с обучающихся мер дисциплинарного взыскания;  
Положение о кураторстве;

### **Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Управление воспитательной работой техникума обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего обеспечение воспитательной работы, социального педагога, педагога-психолога, кураторов, преподавателей, мастеров производственного обучения, библиотекаря.

#### **3.2. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы**

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории и помещения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими профессиональную направленность образовательной программы, требования международных стандартов.

##### *Кабинеты:*

кабинет "Электротехники"  
кабинет "Охраны труда"  
кабинет "Безопасности жизнедеятельности"  
кабинет "Технология электромонтажных работ"

##### *Лаборатории:*

лаборатория "Электроматериаловедения"

##### *Мастерские:*

мастерская "Слесарное дело"  
мастерская "Электромонтажная"

##### *Спортивный комплекс:*

спортивный зал  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий  
стрелковый тир (место для стрельбы)

##### Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет  
актовый зал



### **3.3. 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, работодателей);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы;
- студенческое самоуправление, молодежные общественные объединения, цифровая среда.

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 техникума представлена на сайте.

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

### **Комплексный Календарный План воспитательской и внеурочной работы ГБПОУ ЛО «ТВТ» 2021-2022 учебный год**

Целью воспитательской работы в ГБПОУ ЛО «Техникум водного транспорта» является содействие интеллектуальному, социальному, патриотическому, духовному и физическому развитию студенческой молодежи, формирование гражданина – личности, способной полноценно жить в новой России и быть полезной обществу.

В рамках Концепции воспитательной работы техникума мероприятия в 2021-2022 учебном году будут проводиться в следующих направлениях (указано в плане мероприятий):

1. Гражданско- патриотическое воспитание
2. Правовое воспитание
3. Профессионально-ориентирующее воспитание (развитие карьеры)
4. Эстетическое воспитание
5. Спортивное и здоровьесберегающее воспитание
6. Экологическое воспитание
7. Воспитание корпоративной культуры
8. Антикоррупционное воспитание
9. Антитеррористическое воспитание
10. Культурно-творческое воспитание
11. Волонтерское направление

<b>№ п/п</b>	<b>Название мероприятия</b>	<b>Направления работы</b>	<b>Период</b>	<b>Ответственные лица</b>	<b>Формат проведения</b>
1.	Торжественная церемония «День знаний» - посвящение в студенты первокурсников.	П.4,4	август	Зам.дир.по воспитательной работе, руководители, соц. педагог	линейка
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
2.	Ознакомление студентов 1 курса с Уставом техникума; Презентация проектов и студенческих инициатив (всех направлений деятельности).	П.2,7,8	сентябрь	Классные руководители	Дистанционно/ по группам
3.	ЗОЖ: тема «Понятие здорового образа жизни студента: соблюдение режима труда и отдыха, питания и сна, гигиенические требования, организация индивидуального целесообразного режима двигательной активности, отказ от вредных привычек» «Профилактика и недопущение распространения новой коронавирусной инфекции COVID - 19».	П.5	сентябрь	Классные руководители, соц. педагог	Дистанционно/ по группам
4.	Участие в мероприятиях Кировского района по благоустройству города «Чистый город».	П.5,6	сентябрь (по заявке администрации района)	Зам. директора по АХЧ.	Количество участников с учетом предельной допустимости
5.	Психологическое сопровождение несовершеннолетних студентов в период адаптации студентов 1 курса, выявление проблем, корректировка поведения.	П. 7	сентябрь	Социальный педагог, педагог психолог.	
6.	Проведение семинара-практикума по теме: «Роль музея в образовательном пространстве».	П.4,7	сентябрь	Библиотекарь	Количество участников с учетом предельно допустимого

7.	Проведение акции «Оказание бесплатной юридической помощи малоимущим гражданам».	П. 2,3,7,11	сентябрь	Социальный педагог	Дистанционно
8.	Выборы старост групп, разъяснение их роли, ознакомление с положением о Совете старост, проведение анкетирования (с применением тестографа) об индивидуальных достижениях (участие внеурочной работе), формирование студенческого актива.	П.2,7	сентябрь	Социальный педагог, классные руководители, зам. директора по УВР, УР, методист	По группам
9.	Участие студентов и сотрудников в торжественно-траурных мероприятиях, посвященных началу блокады Ленинграда (шествие по Пискаревскому Мемориальному кладбищу. Возложение цветов и венков).	П.1,7,11	8 сентября	Классные руководители, социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
10.	Участие студентов и сотрудников техникума в торжественно-траурных мероприятиях, посвященных началу блокады Ленинграда.	П.1,7,11	8 сентября	Зам. директора по УВР, зам. директор по УПР, социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
11.	Проведение общего собрания студентов, проживающих в общежитии техникума .	П. 7	сентябрь	Зам. директора по безопасности, комендант общежития	Количество участников с учетом предельной допустимости
12.	Встреча со студенческим активом 1 -го курса на тему «Здоровый образ жизни как историко- правовая категория».	П.5	сентябрь	КДНиЗП г. Отрадное, социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
13.	Организация участия студентов- первокурсников в ежегодной уличной молодежной профилактической акции «Здорово жить-здорово!».	П. 5,6,7	сентябрь	Зам. директора по УВР	Количество участников с учетом предельной допустимости
14.	Проведение мероприятия «Формула успеха» с представителями правоохранительных органов города и области.	П. 2,3,7	сентябрь	Социальный педагог	Дистанционно

15.	Деловая игра "Тайны следствия".	П. 2,3,7	сентябрь	Преподаватель право	Дистанционно
16.	Проведение деловой игры «Юридическое сопровождение гражданских дел».	П. 2,3,7	сентябрь	Преподаватель право	Дистанционно
17.	Проведение круглого стола для студентов 1 го курса на тему «Воспитание толерантности в студенческой среде».	П. 2,7,9	сентябрь	Классные руководители	Дистанционно
18.	Проведение круглого стола «Гражданин и гражданственность».	П. 2,7,9	сентябрь	Преподаватель обществознание	Дистанционно
19.	Посвящение в студенты. Он-лайн конкурс видеопроектов «Лучшая группа», (в рамках адаптации обучающихся техникума).	П.7, 10	сентябрь	Классные руководители	Он-лайн
20.	Анкетирование студентов (с применением тестографа) по вопросу спортивной специализации, выборы физоргов из числа студентов техникума.	П.5, 7	сентябрь	Преподаватель физической культуры	Дистанционно
21.	Тестирование Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне (ГТО)» 2 этап.	П.5, 7	сентябрь	Преподаватель физической культуры	Количество участников с учетом предельной допустимости
22.	Спортивный праздник, посвященный открытию Спартакиады. Эстафета «Осенний переполох».	П.5, 7	сентябрь	Преподаватель физической культуры	Количество участников с учетом предельной допустимости
23.	Участие во Всероссийском Дне бега «КРОСС НАЦИИ – 2021».	П.5	сентябрь	Преподаватель физической культуры	Количество участников с учетом предельной допустимости
24.	Участие студентов в конференции посвященной «Международному Дню Туризма».	П.5,6,7	сентябрь	Преподаватель физической культуры, руководитель физ.воспитания техникума.	Количество участников с учетом предельной допустимости
25.	«Театральная осень» (Посвящение музеев, выставочных залов, театров, концертов).	П.4,7	(сентябрь, октябрь, ноябрь)	Классные руководители	Количество участников с уче-

					том предельной допустимости
26.	«Проведение мероприятий (семинаров) обеспечивающих защиту детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию/в рамках 436-ФЗ» для обучающихся техникума.	П.9	сентябрь	Библиотекарь	Дистанционно/ по группам
27.	Мероприятия информационного центра «Русский музей (виртуальный филиал)» (проведение встреч, мастер – классов, конкурсов, встреч, посещение музеев, выставок).	П.4	сентябрь	Библиотекарь	Дистанционно
28.	Урок знаний, посвященный «Году культуры безопасности в ЛО», Всероссийский открытый урок по «Основам безопасности жизнедеятельности».	П.4	сентябрь	Зам. директор по безопасности	Количество участников с учетом предельной допустимости
29.	День окончания Второй мировой войны (1945 год).	П.4	сентябрь	Преподаватель истории и обществознания	Количество участников с учетом предельной допустимости
30.	День солидарности в борьбе с терроризмом. - акция «Кораблик мира»; - минута молчания «Наш мир без терроризма»; - информационный стенд и т.д.	П.4	сентябрь	Преподаватель истории и обществознания	Количество участников с учетом предельной допустимости
31.	Неделя безопасности.	П.4	сентябрь	Зам. директор по безопасности	Количество участников с учетом предельной допустимости
32.	205 лет со дня Бородинского сражения русской армии под командованием М. И. Кутузова с французской армией (1812г.).	П.4	сентябрь	Преподаватель истории и обществознания	Количество участников с учетом предельной допустимости
33.	Международный день грамотности.	П.4	сентябрь	Преподаватель русского языка и литературы	Количество участников с уче-

					том предельной допустимости
34.	Дополнительная сессия для студентов 2-го, 3-го и 4-го курсов.	П.4	сентябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом 35.предельной допустимости
35.	День озера Байкал. Информационная бюллетень.	П.4	сентябрь	Преподаватель истории и обществознания	Количество участников с учетом предельной допустимости
36.	День рождения международной экологической организации «Гринпис».	П.4	сентябрь	Преподаватель истории и обществознания	Количество участников с учетом предельной допустимости
37.	Научно-практическая студенческая конференция «Танцы в произведениях русских писателей и поэтов 19 века».	П.4	сентябрь	Преподаватель русского языка и литературы	Количество участников с учетом предельной допустимости
<b>ОКТАБРЬ</b>					
38.	«Наша Ленинградская область» экскурсии для студентов.	П.4,7,10	октябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
39.	Первенство по мини-футболу среди мужских команд.	П.5,7	октябрь	Преподаватель физической культуры, руководитель физ. воспитания техникума	Количество участников с учетом предельной допустимости
40.	«Минута славы!» - Мероприятие по адаптации студентов.	П.4,7,10	октябрь	Классные руководители	Дистанционно

41.	Экскурсия по городу (на английском языке) для всех желающих студентов.	П.4,7	октябрь	Преподаватель английского языка	Дистанционно
42.	Фотовыставка студентов техникума «Золотая осень».	П. 4,7	октябрь	Классные руководители	Дистанционно
43.	Пешеходная экскурсия г. Отрадное, г. Шлиссельбург.	П. 4,7	октябрь	Социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
44.	Семинар-совещание «Профилактика негативных явлений в молодежной среде».	П.2,8,9	октябрь	Социальный педагог	Дистанционно
45.	Участие в фестивале студенческого творчества «Я-молодой».	П.10,11	октябрь	Классные руководители	Дистанционно
46.	Праздничное мероприятие для преподавателей техникума «День учителя».	П.7,10,11	октябрь	И.О. директора, педагоги	Количество участников с учетом предельной допустимости
47.	Соревнования по дартсу.	П.5,7	октябрь	Руководитель физ. воспитания, преподаватель физической культуры, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
48.	Круглый стол: «Введение в специальность».	П.2,3	октябрь	Зам. директор по УПР	Дистанционно
49.	Мероприятия по сплочению студенческого актива техникума «Веревочный курс».	П. 3,7	октябрь	Зам. директор по УВР	Количество участников с учетом предельной допустимости
50.	ЗОЖ: тема «Профилактика инфекционных заболеваний и заболеваний, передающихся половым путем».	П.5	октябрь	Врач, приглашенные специалисты, социальный педагог	Дистанционно/по группам
51.	Организация и проведение профилактических бесед на тему: «Противодействие терроризму».	П. 9	октябрь (по согласованию с ОВД)	Классные руководители, зам. директор по безопасности	Дистанционно/по группам
52.	Конкурс среди студентов, проживающих в обще-	П.7	октябрь	Воспитатель общежития, ко-	Дистанционно



	житии «Мой Отраденский» дом на самое уютное оформление комнаты.			мендант	
53.	Экскурсия в музей города Шлиссельбурга, г. Отрадное.	П. 3,4	октябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
54.	Встреча-беседа со студентами 1 курса «Профессиональная этика специалистов».	П. 2,3,4	октябрь	Зам. директор по УПР	Количество участников с учетом предельной допустимости
55.	День национальностей.	П. 7,9, 10, 11	октябрь	Преподаватель обществознания	Дистанционно
56.	Мероприятия информационного центра «Русский музей (виртуальный филиал)» (проведение встреч, мастер-классов, конкурсов, встреч, посещение музеев, выставок).	П. 4	октябрь	Библиотекарь	Дистанционно/ по группам
57.	Международный день пожилых людей – классный час.	П. 7,9, 10, 11	октябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
58.	Совместно с Городской библиотекой встреча с писателем.	П. 4	октябрь	Писатель городской библиотеки, библиотекарь техникума	Количество участников с учетом предельной допустимости
59.	День гражданской обороны.	П. 7,9, 10, 11	октябрь	Зам. директор по безопасности	Количество участников с учетом предельной допустимости
60.	Всемирная неделя космоса. Мероприятия, посвященные космосу (фотоколлаж, рисунки, информационный классный час).	П. 4	октябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
61.	Всероссийский урок «Экология и энергосбереже-	П. 4	октябрь	Классные руководители	Количество

	ния в рамках «Всероссийского фестиваля энергосбережения» #ВместеЯрче.				участников с учетом предельной допустимости
62.	Праздник «Белые журавли». Праздник поэзии и памяти павших на полях сражений во всех войнах.	П.4,7	октябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
63.	День памяти жертв политических репрессий. Классный час.	П. 4,7	октябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
64.	Всероссийский урок, посвященный жизни и творчеству И.С. Тургенева.	П. 4,7	октябрь	Преподаватель литературы	Количество участников с учетом предельной допустимости
65.	Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет.	П. 4,8	октябрь	Зам. директор по безопасности	Количество участников с учетом предельной допустимости
66.	Научно – практическая студенческая конференция «Экология и безопасность жизнедеятельности».	П. 4,7	октябрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
<b>НОЯБРЬ</b>					
67.	Встреча-беседа с первокурсниками «Выставочная жизнь Ленинградской области».	П. 4	ноябрь	Библиотекарь	Количество участников с учетом предельной допустимости

68.	ЗОЖ: тема «О вреде немедицинского потребления наркотических и психотропных веществ в молодежной среде».	П.5	ноябрь	Врач, социальный педагог, классные руководители	Дистанционно/ по группам
69.	Конкурс профессионального мастерства «Мой первый дебют» для студентов всех направлений.	П. 3,7,10	ноябрь	Зам. директор по УПР	Количество участников с учетом предельной допустимости
70.	Круглый стол "Проблемы развития отрасли туризма в период пандемии. Мнение экспертов международного туризма".	П. 3,7	ноябрь	Представители туристического агентства, классные руководители	Дистанционно/ по группам
71.	Конкурс «Успешный менеджер - развитие России», приуроченный ко дню «Менеджера».	П. 3,7	1 ноября	Классные руководители, гр. 17	Отборочный этап - дистанционно; Награждение - Количество участников с учетом предельно допустимого
72.	Тестирование студентов на раннее выявление немедицинского потребления наркотических и психотропных веществ (совместно с ЛОИРО).	П. 5	ноябрь	Социальный педагог, педагог психолог	По группам
73.	Семинар «Избирательная система».	П. 2,3	ноябрь	Преподаватель обществознания	Количество участников с учетом предельной допустимости
74.	Первенство по волейболу среди мужских и женских команд.	П. 5,7	ноябрь	Руководитель физ. воспитания, преподаватель физической культуры	Количество участников с учетом предельной допустимости
75.	Первенство по шахматам.	П 5. 7	ноябрь	Библиотекарь	Количество участников с учетом предельной допустимости

76.	Встреча «Без галстуков» (Открытый разговор с директором техникума) (для всех студентов всех курсов).	П 7	ноябрь	Классные руководители, зам. директор по УВР	Количество участников с учетом предельной допустимости
77.	«Проведение мероприятий (семинаров) обеспечивающих защиту детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию / в рамках 436-ФЗ/» для обучающихся техникума.	П. 9	ноябрь	Библиотекарь	Дистанционно/ по группам
78.	Обновление фотовыставки «Моя малая Родина!», приуроченная ко Дню народного единства.	П. 4, 7, 9	ноябрь	Классные руководители, комендант общежития	
79.	Мероприятие «День народного единства!».	П. 4, 7, 9, 10	ноябрь	Классные руководители	Дистанционно
80.	Сдача нормативов ГТО.	П. 5	ноябрь	Преподаватель физической культуры, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
81.	Конкурс «Все различны. Все равны» приуроченный ко всемирному дню толерантности.	П. 7, 9, 10	ноябрь	Классные руководители	Отборочный этап - дистанционно; Награждение - Количество участников с учетом предельно допустимого
82.	Встреча-беседа со студентами профиля «Правоохранительная деятельность» на тему: Пути противодействия коррупции в правоохранительной системе.	П. 2,3	ноябрь	Представители прокуратуры	Дистанционно
83.	Традиции техникума «Мисс и Мистер техникума».	П. 4,7, 10,11	ноябрь (декабрь)	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
84.	Мероприятия информационного центра «Русский музей (виртуальный филиал)» (проведение встреч, ма-	П.4	ноябрь	Библиотекарь	Дистанционно

	стер-классов, конкурсов, встреч, посещение музеев, выставок).				
85.	Всемирный день молодежи.		ноябрь	Классные руководители	
86.	Международный день толерантности. Всемирный день отказа от курения. Акция «Обменяй сигарету на цветок или шоколадку».		ноябрь	Классные руководители, социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
87.	Международный день студента.		ноябрь	Зам. директор по УВР, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
88.	Всемирный день ребенка (беседы, лекции о правах ребенка).		ноябрь	Социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
89.	День Матери. Конкурс стихотворений о матери.		ноябрь	Классные руководители	Дистанционно
90.	Олимпиады по общеобразовательным предметам.		ноябрь	Преподаватели общеобразовательных дисциплин.	Количество участников с учетом предельной допустимости
<b>ДЕКАБРЬ</b>					
91.	Открытая олимпиада по информатике и информационным технологиям: «Информатик-2021», приуроченный ко дню «Информатика».	П.3,7	декабрь	Преподаватель информатики	Дистанционно
92.	Организация и проведение профилактических бесед на тему «Противодействие терроризму» для студентов техникума.	П.7,9	по согласованию с ОВД	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
93.	Праздничное мероприятие, посвященное Новому году (в техникуме).	П. 4,7	декабрь	Классные руководители	Количество участников с уче-

					том предельной допустимости
94.	Новогодняя эстафета среди сотрудников и обучающихся.	П, 10,11	декабрь	Педагоги и студенты	Количество участников с учетом предельной допустимости
95.	Встреча-беседа «Профилактика негативных явлений в молодежной среде».	П 5, 7	декабрь	Подростковый специализированный центр Ленинградской области	Количество участников с учетом предельной допустимости
96.	Заседание дискуссионного клуба «Соотношения общечеловеческой и национальной культур».	П, 2,7,9	декабрь	Воспитатели общежития	Дистанционно
97.	«Парламентский час» (посвящен Дню Конституции) – Встреча студентов с представителями законодательной власти (для всех студентов).	П. 2,3	12 декабря	Представители власти, социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
98.	ЗОЖ: тема «ВИЧ, СПИД-реальность и миф».	П.5	декабрь	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
99.	Круглый стол «Популяризация Российского спорта в мире».	П.5,7	декабрь	Преподаватель физической культуры	Дистанционно
100.	«Театральная зима» (Посещение музеев, выставочных залов, театров, концертов).	П.4,7	декабрь-январь-февраль	Воспитатели общежития, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
101.	Участие в подготовке праздничных мероприятий, посвященных Новому году (праздничный концерт) (награждение студентов и сотрудников).	П. 4,7,10,11	декабрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
102.	Студенческий Новый год.	П. 4,7,10,11	декабрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости

103.	День воинской славы России. День победы русской эскадры под командованием адмирала П. С. Нахимова над турецкой эскадрой у мыса Синоп (1853 г.).		декабрь	Преподаватель русского языка и литературы	Дистанционно
104.	Операция «Допинг».		декабрь	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
105.	Педсовет по допуску к дифференцированным зачетам в группах № 190, 191, 193.		декабрь	Классные руководители	
106.	Зимняя сессия (зачеты, экзамены, долги).		декабрь	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
107.	Неделя экологии в техникуме.		декабрь	Зам. директора по безопасности	
108.	Педсовет по допуску к дифференцированным зачетам в группе № 180.		декабрь	Классные руководители	
109.	Научно – практическая студенческая конференция «Энергетически грамотный потребитель». «Особо охраняемые природные территории развития ЛО: современное состояние и перспективы».		декабрь	Библиотекарь	
<b>ЯНВАРЬ</b>					
110.	Организация и проведение мероприятия ко Дню	П. 4,7,10,11	январь	Библиотекарь, классные руко-	Количество

	студенчества «Татьянин день».			водители	участников с учетом предельной допустимости
111.	Праздничное мероприятие в рамках адаптации студентов в техникуме «День студента».	П. 4,7,10,11	январь	Зам. директор по УВР , библиотекарь, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
112.	Участие в общегородской программе мероприятий, посвященных «Дню снятия блокады Ленинграда».	П. 1,7,11	январь	Социальный педагог, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
113.	День Российского студенчества в ГБПОУ ЛО «ТВТ» .	П. 4,7,10	январь	Зам. директор по УВР , классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
114.	ЗОЖ: тема «О вреде алкоголя, энергетических напитков и слабоалкогольных напитков».	П. 5	январь- февраль	Социальный педагог, педагог психолог	Количество участников с учетом предельной допустимости
115.	Участие в торжественно-траурных мероприятиях, посвященных снятию блокады. Возложение цветов к памятному знаку «Защитникам Родины, насмерть стоявшим на Ленинградской Земле».	П. 1,7, 11	январь	Социальный педагог, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
116.	Мероприятия информационного центра «Русский музей (виртуальный филиал)» (проведение встреч, мастер-классов, конкурсов, встреч, посещение музеев, выставок).	П.4	январь	Библиотекарь	Дистанционно
117.	День Рождение техникума. Творческое представление, игры, соревнования «Студент Фест».	П. 3,7,10,11	январь	Зам. директор по УВР, УР	Дистанционно
118.	Всемирный день снега. Международный день зимних видов спорта «Все на лыжи!».		январь	Руководитель физ. воспитания, преподаватель физической культуры	Количество участников с учетом предельной



					допустимости
119.	«Музыка, рожденная Блокадой», 7 симфония Д. Д. Шостаковича. Лекция-беседа в Отрадненской городской библиотеке.		январь	Библиотекарь	
120.	День воинской славы России. Снятие блокады города Ленинграда (1944 год).		январь	Библиотекарь	Количество участников с учетом предельной допустимости
121.	Информационный лист «Международный день памяти холокоста».		январь	Преподаватель истории	Количество участников с учетом предельной допустимости
122.	Научно – практическая студенческая конференция «Химия и проблемы окружающей среды».		январь	Зам. директор по безопасности	
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
123.	Праздничное мероприятие для студентов техникума «День всех влюбленных».	П.10,11	февраль	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
124.	Организация и проведение праздничного мероприятия в техникуме посвященное 23 февраля.	П.10,11	февраль	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
125.	«А ну-ка, девушки. А ну-ка, парни». Спортивные соревнования, посвященные Дню защиты Отечества и 8 марта».	П. 5,10,11	февраль	Классные руководители, студенты и обучающиеся	Количество участников с учетом предельной допустимости
126.	Круглый стол на тему: «Успех в твоих руках!» с представителем заводов и организаций.	П. 2,3,7	февраль	Завод «Пелла», «Невский судостроительный завод»	Дистанционно

127.	Первенство по баскетболу среди мужских и женских команд.	П.5,7	февраль	Преподаватель физической культуры	Количество участников с учетом предельной допустимости
128.	Участие во Всероссийском мероприятии «Лыжня России – 2022».	П.5,7	февраль	Преподаватель физической культуры	Количество участников с учетом предельной допустимости
129.	ЗОЖ: тема «О вреде энергетических напитков и слабоалкогольных напитков».	П.5	февраль	Врач, приглашенные специалисты, педагог психолог.	Дистанционно/ по группам
130.	Праздник, посвященный Масленице с целью сохранения русских традиций «Масленица по – студенчески».	П. 4,9,10,11	февраль	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
131.	Олимпиада по общеобразовательным предметам.	П.3,7	февраль	Зам. директор по УР	Отборочный этап - дистанционно; Награждение - Количество участников с учетом предельно допустимого
132.	День воинской славы России Сталинградская битва. Информационный классный час.		февраль	Преподаватель истории	Количество участников с учетом предельной допустимости
133.	Выпуск стенгазет «История верности Петра и Февронии».		февраль	Преподаватель истории	Количество участников с учетом предельной допустимости
134.	«День Памяти воинов – интернационалистов, посвященный 28-ой годовщине вывода советских войск из Афганистана». Урок мужества «Афганистан –		февраль	Преподаватель истории	Количество участников с учетом предельной

	незаживающая рана».				допустимости
135.	Международный день родного языка.		февраль	Преподаватель русского языка и литературы	Количество участников с учетом предельной допустимости
136.	Профориентационная работа студентов и педагогического коллектива по ЛО, Кировскому р-ну.		февраль	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
137.	Региональный этап Программы «Арт-Профи Форум», конкурсы: А) «Арт-Профи - плакат»; Б) «Арт-Профи - профессия» (сочинение).		февраль	Социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
138.	Конкурс творческих работ, посвященных особо охраняемым природным территориям г. Санкт-Петербург и Ленинградской области.		февраль	Классные руководители	Дистанционно/ по группам
139.	Научно – практическая студенческая конференция «Возможности и перспективы развития компьютерной графики»».		февраль	Преподаватель информатики	Дистанционно/ по группам
<b>МАРТ</b>					
140.	ЗОЖ: тема «Табакомания. Понятие: пассивный курительщик. Последствия».	П.5	март	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
141.	Первенство по настольному теннису.	П.5,7	март	Преподаватель физической культуры, руководитель физического воспитания техникума.	Количество участников с учетом предельной допустимости
142.	Кубок техникума по мини-футболу.	П.5,7	март	Преподаватель физической культуры, руководитель физического воспитания техникума.	Количество участников с учетом предельной допустимости

143.	Организация и проведение мероприятия, посвящённого Международному женскому дню 8 марта.	П.7,10,11	март	Классные руководители	Количество участников с учетом 125.предельной допустимости
144.	Организация и проведение литературного вечера, приуроченного к празднованию Всемирного дня поэзии.	П.7,10,11	март	Преподаватель литературы, библиотекарь	Количество участников с учетом предельной допустимости
145.	Танцевальный марафон для студентов всех курсов.	П.7,10,11	март	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
146.	Соревнования по настольному теннису.	П.5,7,10,11	март	Преподаватель физического воспитания техникума.	Количество участников с учетом предельной допустимости
147.	«Театральная весна» (Посещение музеев, выставочных залов, театров, концертов).	П.4,7	март (апрель, май)	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
148.	Мероприятия информационного центра «Русский музей(виртуальный филиал)» (проведение встреч, мастер-классов, конкурсов, встреч, посещение музеев, выставок).	П.4	март	Библиотекарь	Дистанционно
149.	Международный день рек.		март	Библиотекарь, преподаватель истории	Количество участников с учетом предельной допустимости
150.	Час Земли.		март	Зам. директора по безопасности, преподаватель истории	Количество участников с уче-

					том предельной допустимости
151.	Всемирный день поэзии, смотр стихотворений, посвященных Весне, природе.		март	Преподаватель литературы	Количество участников с учетом предельной допустимости
152.	Научно-практическая студенческая конференция на тему: «Влияние математики на инновационное развитие».		март	Преподаватель математики.	Количество участников с учетом предельной допустимости
153.	Конкурс экологических листовок «Сохраним природу и культуру народов ЛО».		март	Зам. директора по безопасности, классные руководители	
<b>АПРЕЛЬ</b>					
154.	Международный День борьбы с наркоманией и наркобизнесом (беседа с работниками наркоконтроля ОВД Кировского района Ленинградской области).	П.5	апрель	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
155.	Цикл мероприятий, посвященных полёта в космос Ю.А. Гагарина.	П.1	апрель	Библиотекарь	Дистанционно
156.	Турнир по шашкам.	П.5,7	апрель	Библиотекарь	Количество участников с учетом предельной допустимости
157.	Участие в конкурсе «Студенческая весна».	П.7,10	апрель	Классные руководители	Дистанционно/ Количество участников с учетом предельной допустимости
158.	Спортивный праздник, посвященный «Дню смеха».	П.5,7	апрель	Преподаватель физической	Дистанционно/

	Веселые старты «Спортивная юморина».			культуры, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
159.	Проведение цикла встреч со студентами, посвященного пропаганде книг, фильмов и спектаклей посвященных ВОВ.	П. 1,7	апрель	Библиотекарь	Дистанционно
160.	Фотовыставка студентов ИГСН "Мы помним, мы гордимся".	П. 1,4,7	с 20 апреля	Библиотекарь	Количество участников с учетом предельной допустимости
161.	Межвузовские соревнования для студентов СПО «Игра головой» - в рамках профориентации.	П. 3,7	апрель	Зам. директор по УВР	Количество участников с учетом предельной допустимости
162.	Участие в мероприятиях, посвященных ВОВ.  Организация мероприятий, посвященных «Дню Победы»: - Возложение цветов; - Участие студентов во Всероссийской акции «Георгиевская ленточка»; - Городские мероприятия.	П. 1,7,10,11	апрель (май)	Социальный педагог, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
163.	Организация и проведение информационных дней «Поколение, которое победило в войне», посвященных Дню Победы в ВОВ.	П. 1,7	апрель	Социальный педагог, классные руководители	Дистанционно
164.	Региональная Олимпиада обучающихся и студентов техникума.	П.3.7	апрель	Преподаватели	Отборочный этап - дистанционно; Награждение - Количество участников с учетом предельно

					допустимого
165.	ЗОЖ: тема «Профилактика клещевого энцефалита».	П.5	апрель	Классные руководители	Дистанционно/ по группам
166.	Всемирный день здоровья. Акция «В здоровом теле – здоровый дух».		апрель	Зам. директора по безопасности, классные руководители	
167.	Урок мужества, посвященный Дню освобождения узников концентрационных лагерей.		апрель	Библиотекарь	
168.	Мастер – классы народного творчества, посвященная «Пасхальному дню».		апрель	Классные руководители	
169.	Информационный бюллетень «Всемирный день авиации и космонавтики».		апрель	Классные руководители	
170.	Всемирный день охраны труда.		апрель	Зам. директора по безопасности	
171.	День пожарной охраны.		апрель	Зам. директора по безопасности	
172.	Этап «Семья» - ежегодная комплексная профилактическая операция «Подросток»; мероприятия: -оказание соц. помощи; -организация отдыха; - трудовая занятость в летний период 2021 года; - укрепление детско - родительских отношений; - повышение уровня родительской ответственности.		апрель	Классные руководители	
173.	Неделя экологии. Всероссийский день экологических знаний. День Земли.		апрель	Классные руководители	
174.	Научно – практическая студенческая конференция на тему: «Исследование экологических проблем Ленинградской области на примере города Отрадное». «Исследования развития межэтнических отношений в Ленинградской области».		апрель	Классные руководители	

**МАЙ**

175.	Организация и проведение акции «День без табака».	П.5	май	Социальный педагог	Количество участников с учетом предельной допустимости
176.	ЗОЖ: тема «Укрепи свой иммунитет».	П.5	май-июнь	Врач, приглашенные специалисты, Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
177.	Легкоатлетическая эстафета для обучающихся всех курсов техникума.	П.5	май	Преподаватель физического воспитания	Количество участников с учетом предельной допустимости
178.	Цикл встреч старших курсов по теме: «Правоохранительные органы и их роль в формировании правового государства» с представителями правоохранительных органов и судебной власти.	П.2,3,7	май	Представителями правоохранительных органов	Дистанционно
179.	Конкурс «Большие идеи для малого бизнеса», приуроченный ко дню российского предпринимательства.	П.3	26 мая	Преподаватель экономики	Отборочный этап - дистанционно; Награждение - Количество участников с учетом предельно допустимого
180.	Конкурс инсценировка военной песни «Песни Победы».		май	Классные руководители	
181.	Участие в акции «Бессмертный полк», «Георгиевская лента». Митинг, посвященный 73-ой годовщине Победы Советского народа в ВОВ г. Отрадное «Ивановский пятак». Сбор колонны от ФОКа		май	Заместитель директора по УВР, зам. директор по безопасности, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости



	в 9.30.				
182.	Экологический месячник по озеленению прилегающей территории техникума.		май	Зам. директор по безопасности, классные руководители	
183.	Тематическая выставка книг в библиотеке техникума, посвященная Победе в ВОВ «память людская – самый нерушимый мемориал». Работа музея Боевой Славы в техникуме.		май	Библиотекарь	Количество участников с учетом предельной допустимости
184.	Познавательные экскурсии по местам боевой Славы: -«Невский пятачок»; -«Синявинские высоты»; -«Крепость Орешек»; -«Диорама блокады Ленинграда»; -«Ивановский плацдарм» и др.		май	Классные руководители	
185.	Научно – практическая студенческая конференция «Речевые жанры морского общения».		май	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
186.	Весенняя сессия студентов II и III курсов.		май	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
187.	<u>ТЕМЫ КЛАССНЫХ ЧАСОВ:</u>  1.«Они прошли дорогами войны...» «Мусор – влияние на окружающую среду». 2.Привлечение студентов к профориентационной работе по Кировскому р-ну и ЛО.		май		

**ИЮНЬ**

188.	Участие в городских мероприятиях, посвященных Международному дню защиты детей. «Пусть детство звонкое смеется»: час веселых затей для детей.	П.7,10,11	1 июня	Преподаватель физического воспитания, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости 170
189.	Интеллектуально-познавательная игра, посвященная Дню России.	П.7	июнь	Помощник проректора по воспитательной работе.	Количество участников с учетом предельной допустимости
190.	Вручение дипломов (по итогам года техникума).	П.7	июнь	Директор, зам. директора по УПР, классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
191.	Участие студентов и сотрудников в митинге, посвященном Дню памяти и скорби Возложение цветов.	П.1,7,11	21-22 июня	Классные руководители	Количество участников с учетом предельной допустимости
192.	Поощрение студентов по итогам года: 1. Лучший в учебе. 2. Лучший в науке. 3. Наиболее активных студентов.	П.7	июнь - июль	Зам. директора по УВР, Зам. директора по УПР	Количество участников с учетом предельной допустимости
193.	Областной этап «Лето» - инструктажи; занятость; предупреждения по совершению правонарушений; соблюдение ПДД, противопожарной безопасности; поведение в общественных местах и др. Ответственные:		июнь	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
194.	Всемирный день охраны окружающей среды.		июнь	Директор, зам. директора по безопасности	
195.	Учебные сборы студентов «ГВТ».		июнь	Директор, зам. директора по УВР	

196.	День русского языка.		июнь	Преподаватель русского языка и литературы.	
197.	День России. Информационный бюллетень.		июнь	Классные руководители	Дистанционно/ по группам
198.	День памяти и скорби, день начала Великой Отечественной войны (1941 год). Выставка в библиотеке, работа музея, просмотр видеофильмов.		июнь	Библиотекарь	
199.	День дружбы и единство славян.		июнь	Преподаватель истории и обществознания	
200.	Международный день борьбы с наркоманией.		июнь	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
201.	День молодежи России.		июнь	Социальный педагог	Дистанционно/ по группам
202.	Летняя сессия (ЭКЗАМЕНЫ).		июнь	Директор, зам. директора по УПР	Дистанционно/ по группам
203.	Научно-практическая студенческая конференция: «Культура питания, этикет народов, проживающих на территории ЛО».		июнь	Комендант общежития, Анисимова Т. А., Коваль В. Д.	
204.	Сбор фотографий по темам: «Заповедная Россия», «Заповедные места родного края». Знакомство с тематическими публикациями в научно-популярных журналах «National Geographik России», «Гео», «Природа и человек XXI века», «Вокруг света» и др.		июнь	Преподаватель истории и обществознания, социальный педагог	

## **Приложение 4**

к ПООП по специальности СПО 08.01.18  
Электромонтажник электрических сетей и  
электрооборудования

### **ФОНДЫ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**

#### **ПО ПРОФЕССИИ**

*08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования*

2021 г.

***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

## 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

### 1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных средств разработаны для профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования. В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций:

**электромонтажник по освещению и осветительным сетям;**

**электромонтажник по кабельным сетям;**

**электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям**

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетания квалификаций		
		электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	электромонтажник по кабельным сетям ↔ электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	электромонтажник по освещению и осветительным сетям ↔ электромонтажник по кабельным сетям
ВД 01. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	ПМ.01 Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	осваивается		осваивается
ВД 02. Монтаж кабельных сетей	ПМ. 02 Монтаж кабельных сетей		осваивается	осваивается
ВД 03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	ПМ. 03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей	осваивается	осваивается	

### 1.2. Применяемые материалы

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

Квалификация (сочетание квалификаций)	Профессиональный стандарт	Компетенция Ворлдскиллс
Электромонтажник по освещению и осветительным сетям	16.090 «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования»	18 WSI Электро-монтаж

	16.108. Электромонтажник	
электромонтажник по кабельным сетям	16.092 Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник)	R88 Эксплуатация кабельных линий электропередачи
электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям	16.092 Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник)	18 WSI Электро-монтаж

*Перечисляются рекомендуемые к применению профессиональные стандарты (из п. 1.2 ФГОС СПО) и компетенции Ворлдскиллс, материалы по которым, разработаны и опубликованы в открытом доступе союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».*

*Компетенция Ворлдскиллс указывается в том случае, если её содержание коррелирует с видами деятельности и профессиональными компетенциями, осваиваемыми в профессиональной образовательной программе СПО, и отвечает задаче оценки освоения рассматриваемой образовательной программы.*

### 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)
<b>Демонстрационный экзамен</b>	
Вид деятельности: Монтаж осветительных электропроводок и оборудования	<b>Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях</b> 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 <b>Модуль 2: Программирование логического реле</b> Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию: Разделы WSSS – 6 <b>Модуль 3: Поиск неисправностей</b> Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей: Разделы WSSS – 7
ПК 1.1. Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)	Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях А: Организация работы В: Коммуникативные и межличностные навыки общения D: Планирование и проектирование работ E: Монтаж F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию
ПК 1.2. Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты	Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях Модуль 2: Программирование логического реле А: Организация работы В: Коммуникативные и межличностные навыки общения D: Планирование и проектирование работ E: Монтаж F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию
ПК 1.3. Контролировать качество выполненных работ	Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях Модуль 3: Поиск неисправностей А: Организация работы В: Коммуникативные и межличностные навыки общения D: Планирование и проектирование работ F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию G: Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей
ПК 1.4. Производить ремонт осветительных сетей и оборудования	Модуль 3: Поиск неисправностей А: Организация работы В: Коммуникативные и межличностные навыки общения D: Планирование и проектирование работ G: Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей
Вид деятельности: Монтаж распределительных устройств	<b>Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях</b>



и вторичных цепей	<p>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  <b>Модуль 2: Программирование логического реле</b>          Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию: Разделы WSSS – 6  <b>Модуль 3: Поиск неисправностей</b>          Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей: Разделы WSSS – 7</p>
ПК 3.1. Производить подготовительные работы	<p>Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях          А: Организация работы          В: Коммуникативные и межличностные навыки общения          D: Планирование и проектирование работ</p>
ПК 3.2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок	<p>Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях          А: Организация работы          В: Коммуникативные и межличностные навыки общения          D: Планирование и проектирование работ          E: Монтаж          F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию</p>
ПК 3.3. Устанавливать и подключать распределительные устройства	<p>Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях          Модуль 2: Программирование логического реле          А: Организация работы          В: Коммуникативные и межличностные навыки общения          D: Планирование и проектирование работ          E: Монтаж          F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию</p>
ПК 3.4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей	<p>Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях          Модуль 2: Программирование логического реле          А: Организация работы          В: Коммуникативные и межличностные навыки общения          D: Планирование и проектирование работ          E: Монтаж          F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию</p>
ПК 3.5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей	<p>Модуль 1: Монтаж в промышленной и гражданской отраслях          Модуль 3: Поиск неисправностей          А: Организация работы          В: Коммуникативные и межличностные навыки общения          D: Планирование и проектирование работ          F: Проверка, отчетность и ввод в эксплуатацию          G: Эксплуатация, поиск и ремонт неисправностей</p>
ПК 3.6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных це-	<p>Модуль 3: Поиск неисправностей          А: Организация работы</p>

пей	В: Коммуникативные и межличностные навыки общения D: Планирование и проектирование работ 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

## 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 (KM1, KM2).

Режимы работы:

Нажатие SB1 «Вперед» - вращение М через KM1 (в прямом направлении)

Нажатие SB2 «Стоп» - остановка М

Нажатие SB3 «Назад» - вращение М через KM2 (в обратном направлении)

Нажатие SQ1 - остановка М (в прямом направлении)

Нажатие SQ2 - остановка М (в обратном направлении)

Срабатывание КК - остановка М, включение НА(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 оцениваются 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.

Для выполнения всех модулей, участник имеет право использовать всё имеющееся на рабочем месте оборудование и инструмент.

Если участник не выполнил задание в одном из модулей, к нему вернуться он не может

Задание считается выполненным, если все три модуля сделаны в основное время, в полном объеме.

Время начала и окончания выполнения задания (включая паузы и т.п.) проставляет эксперт.

Методика оценки результатов определяется «Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия»

Участник не имеющий спец. одежду, спец. обувь, очки, перчатки, не прошедшие инструктаж по технике безопасности, охране здоровья к выполнению задания допускаться НЕ БУДЕТ

Эксперты, не прошедшие инструктаж по технике безопасности охране здоровья, к работе на площадке не допускаются.

### 3.1.2. 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 R88 «Эксплуатация кабельных линий электропередачи»

<i>№ п/п</i>	<i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i>	<i>Количественные показатели</i>
	Комплект оценочной документации № 1.1	
	Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете	20
	Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого поли-этилена	60
	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	20
	Комплект оценочной документации № 1.2	
	Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете	35
	Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого поли-этилена	35
	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	30
	Комплект оценочной документации № 1.3	
	Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого поли-этилена	60
	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	40
	Комплект оценочной документации № 2.1	
	Монтаж концевой кабельной муфты 35 кВ на 3Д макете	10
	Монтаж соединительной муфты термоусадки на кабеле с изоляцией из сшитого поли-этилена	30
	Монтаж концевой кабельной муфты холодной усадки на кабеле с изоляцией из сшитого полиэтилена	15
	Монтаж концевой кабельной муфты термоусадки на кабеле из сшитого полиэтилена	15
	Монтаж Т-образного адаптера и подключение кабеля к модели ячейки элегазового моноблока	20
	Оформление наряда-допуска для работы в электроустановке	10
	ИТОГО:	100

По компетенции 18 WSI «Электромонтаж»

<i>№ n/n</i>	<i>Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)</i>	<i>Количественные показатели</i>
	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 о: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*