

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ, АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ТРЕВОЖНОЙ И ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЙ	2
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ТРЕВОЖНОЙ И ОХРАННО- ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЙ	36
ПМ.03 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ	68
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)	86

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО УСТАНОВКЕ И МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ,
АППАРАТУРЫ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ТРЕВОЖНОЙ И ОХРАННО-
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЙ**

Профессиональный блок

Составитель:

Рыжиков Александр Игоревич, преподаватель ГБПОУ УКРТБ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций
наименование профессионального модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	<p>-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>-выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>-оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>-приемы структурирования информации</p> <p>-формат оформления результатов поиска информации</p> <p>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p> <p>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	-
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>	-
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	-
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на</p>	<p>правила построения простых и сложных</p>	-

	<p>известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>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</p>	
ПК.1.1	<p>-пользоваться планом-схемой и строительными чертежами объекта; -определять категорию объекта и проверять инженерные сооружения, техническую укрепленность коммуникаций, выявлять уязвимые места; -выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации; -читать монтажные чертежи, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации; -пользоваться средствами для вскрытия упаковки слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p>	<p>-цели и задачи обследования объектов, подлежащих оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -этапы обследования объекта и номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования; -содержание рабочей документации, оформляемой по результатам обследования объекта; -методику выбора вариантов охраны объекта; -виды производственной документации, оформляемой при монтаже технических средств сигнализации по требованиям МВД Российской Федерации; -структуру организации; -цели и задачи структурного подразделения;</p>	<p>-участия в обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -приемки монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций и осуществление входного контроля электрооборудования объектов капитального строительства; -подготовки и установки деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; подготовки к монтажу кабельной продукции и материалов кабельных трасс</p>

	<p>-пользоваться ведомостью спецификации оборудования для проверки соответствия номенклатуры монтируемого слаботочного электрооборудования;</p> <p>-применять правила складирования слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>--читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-проверять работоспособность оборудования и инструментов, используемых при подготовке и установке деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации объектов капитального строительства;</p> <p>-применять ручной инструмент для разметки деталей слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации по шаблону;</p> <p>-применять электрифицированный инструмент для сверления отверстий в</p>	<p>-общие сведения о вневедомственной охране;</p> <p>-документы, подтверждающие качество монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-номенклатура, типы, особенности слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-правила приемки монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-правила распаковки монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-условные изображения на чертежах и схемах монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-правила по охране труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;</p> <p>-требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу слаботочного электрооборудования систем сигнализации,</p>	
--	---	---	--

	<p>стенах, потолках и полах;</p> <p>-применять электрифицированный инструмент для пробивки (пропила) борозд (штроб) в строительных конструкциях для установки деталей крепления слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-проверять работоспособность оборудования и инструментов, используемых при подготовке и установке деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации объектов капитального строительства;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>-соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной</p>	<p>тревожной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>-требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте;</p> <p>-правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>	
--	---	---	--

	и экологической безопасности при выполнении работ		
ПК 1.2	<p>-читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемой кабельно-проводной продукции;</p> <p>-пользоваться ручным и механизированным инструментом для обрезки, зачистки, пайки и подключения кабельно-проводной продукции к соединительным устройствам и укладки в короба;</p> <p>-пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами для резки проводов, кабелей, коробов, лотков, труб и прочих защитных конструкций в размер;</p> <p>-пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера, элементов крепления кабельных трасс;</p> <p>-пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников, для обрезки, зачистки, пайки и подключения кабельно-проводной продукции к соединительным устройствам и укладки в короба;</p> <p>выявлять неисправности в собранных слаботочных цепях для монтажа элементов и</p>	<p>-условные изображения на чертежах и схемах;</p> <p>-наименование, назначение и способ применения ручного и механизированного инструмента для пайки радиодеталей и полупроводниковых приборов;</p> <p>-правила установки деталей крепления;</p> <p>-правила пробивки гнезд, отверстий и борозд по готовой разметке вручную;</p> <p>-правила и способы соединения, оконцевания и присоединения проводов всех марок различными способами;</p> <p>-способы установки наконечников на жилы кабелей и проводов;</p> <p>-производственная инструкция по подготовке поверхностей полов, стен, колонн, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;</p> <p>-производственная инструкция по заделке проходов для всех видов кабельных проводок и шин заземления, установке ответвительных коробок для кабелей;</p> <p>-производственная инструкция по припайке наконечников к жилам кабелей и проводов, маркировке труб, кабелей и отводов;</p> <p>-правила пользования технологическим оборудованием, используемым при</p>	<p>-монтажа кабельных трасс, соединительных устройств, коробок и кабельно-проводной продукции слаботочных линий связи для комплексов технических средств охраны и безопасности;</p> <p>-установки и монтажа датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов охранной, охранно-пожарной, тревожной сигнализации, охранного телевидения и оборудования охранного освещения</p>

	<p>узлов электрооборудования; -применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства; -выполнять монтаж внешней линии связи для подключения объектов средств охраны и безопасности к пультовым, мониторинговым и прочим диспетчерским системам наблюдения; -выполнять проверку на целостность и измерение параметров собранных слаботочных цепей для монтажа элементов и узлов электрооборудования; -выполнять проверку соответствия схеме собранной слаботочной цепи связи, поиск и устранение неисправностей; -выбирать инструменты для выполнения монтажа датчиков, извещателей, приемно-передающих приборов охранной, охранно-пожарной, тревожной сигнализации, а также объектовых оконечных устройств к системам охраны и безопасности объектов капитального строительства; -выполнять установку объектовых датчиков, извещателей, приемно-передающих приборов,</p>	<p>монтаже и подключении питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации, включении и регулировании приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки; -требования охраны труда при работе на высоте; -правила подготовки к монтажу кабельной продукции; -производственная инструкция по подготовке кабельной продукции к монтажу; -технология работ по монтажу электропроводок; -технология работ по монтажу линейно-кабельных сооружений для установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, блокировки и централизации; -устройство и технология работ по монтажу приемно-контрольных приборов; -системы контроля доступа и технологию работ по монтажу приборов и аппаратуры систем централизации и исполнительных устройств; -системы и технология работ по монтажу систем охранного телевидения; -правила пользования технологическим</p>	
--	---	---	--

	<p>оконечных устройств систем охраны и безопасности объектов капитального строительства согласно проектной документации и технической документации на оборудование;</p> <p>-пользоваться ручным и механизированным инструментом для обрезки, зачистки, пайки и подключения объектовых датчиков, извещателей, приемопередающих приборов, оконечных систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации;</p> <p>-подключать объектовые датчики, извещатели, приемопередающие приборы, оконечные устройства систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации и технической документации на оборудование;</p> <p>-выполнять проверку проверка соответствия собранной цепи связи, поиск и устранение неисправностей;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты,</p>	<p>оборудованием, используемым при монтаже пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;</p> <p>-правила проверки монтажа пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;</p> <p>-производственная инструкция по монтажу пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствами;</p> <p>-требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте;</p> <p>-правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>	
--	--	---	--

	<p>пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>-соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>		
ПК 1.3	<p>-читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности;</p> <p>-пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров слаботочной цепи, извещателей, датчиков, приборов, приемо-контрольных приборов и объектовых оконечных устройств, замера электрического;</p> <p>-выведения заданных параметров измерения у датчиков и извещателей охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации согласно проектной и технической документации;</p>	<p>-правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных недостатков при подключении объектовых датчиков, извещателей, приемо-контрольных приборов охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации, оконечных устройств системам централизованного наблюдения, к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации;</p> <p>-правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения</p>	<p>-проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения;</p> <p>-выполнения работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;</p> <p>-проверки и регулирования электромагнитных реле тока и напряжения;</p> <p>-поконтактной проверки монтажа устройств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций</p>

	<p>-выведения заданных параметров измерения у приемо-контрольных приборов, объектовых оконечных устройств систем централизованного наблюдения и мониторинг;</p> <p>-ввода всего комплекса охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации в автономный режим эксплуатации согласно проектной документации;</p> <p>-устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охраны, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации;</p> <p>-определять пригодность измерительной техники, приборов и инструментов для выполнения пусконаладочных работ всего комплекса охранного телевидения совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи;</p> <p>-пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения</p>	<p>необходимых замеров параметров слаботочной цепи, извещателей, датчиков, приборов, приемо-контрольных приборов и объектовых оконечных устройств, для замера электрического сопротивления и прочих замеров согласно проектной документации</p> <p>-правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных недостатков при подключении всего объектового комплекса системы охранного телевидения к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;</p> <p>-правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения замеров параметров при подключении всего объектового комплекса системы охранного телевидения к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;</p> <p>-правила по охране труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;</p>	
--	---	---	--

	<p>необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к - устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;</p> <p>-устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;</p> <p>-применять прикладные компьютерные программы для заполнения полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы охраны и системы охранного телевидения;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными</p>	<p>-требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности;</p> <p>-требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте;</p> <p>-правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p>	
--	--	---	--

	<p>ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>-соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>		
ПК 1.4	<p>-читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции;</p> <p>-прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов;</p> <p>-проведения пусконаладочных работ системы охранного освещения и устранения неполадок.</p> <p>-устранять выявленные дефекты и недостатки при</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>-соблюдать требования охраны труда, правила</p>	<p>-устройство и основное оборудование осветительных установок;</p> <p>-методика проведения пуско-наладочных работ и правила составления актов;</p> <p>-порядок приемки в эксплуатацию установок системы блокировки и оборудования охранного освещения;</p> <p>-порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок системы блокировки и оборудования охранного освещения;</p> <p>-типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании системы блокировки и оборудования охранного освещения;</p> <p>-правила устройства электроустановок;</p> <p>-основные источники электропитания установок системы блокировки и оборудования охранного освещения и требования к ним;</p> <p>-правила по охране труда и правила технической эксплуатации</p>	<p>-проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств системы блокировки и оборудования охранного освещения;</p> <p>-поконтатной проверки монтажа устройств системы блокировки и оборудования охранного освещения;</p> <p>-эксплуатации смонтированного оборудования системы блокировки и оборудования охранного освещения</p>

	<p>технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>	<p>электроустановок потребителей; -требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности; -требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте; -правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим; -стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети « Интернет»</p>	
--	---	--	--

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Всего часов – 364 часа, в том числе:

- 72 часов вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК 01.01 Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций					
1	ПК 1.2. Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием (соблюдать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда)	<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила применения средств индивидуальной защиты - санитарные нормы и правила проведения работ - требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ - оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации - оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока - иметь опыт (в том числе на тренажерах и других технических средствах обучения): - соблюдения правил применения средств индивидуальной защиты 	Тема 1.2. Монтаж электропроводки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.	4	По запросу работодателя
			Тема 1.3. Монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем охранно-пожарной сигнализаций	22	
			Тема 1.4. Монтаж системы охранного телевидения	20	
			Тема 1.5. Организация пусконаладочных работ, автономная наладка технических систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	24	
			Экзамен (квалификационный)	2	

		<p><i>Навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- оказывать первую помощь пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации;- оказывать первую помощь пострадавшим от электрического тока;- соблюдения правил применения средств индивидуальной защиты.			
--	--	--	--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	128	64
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	216	216
<i>учебная</i>	<i>108</i>	<i>108</i>
<i>производственная</i>	<i>108</i>	<i>108</i>
Промежуточная аттестация	14	14
<i>МДК 01.01 в форме экзамена</i>	<i>6</i>	<i>6</i>
<i>ПМ.01 в форме экзамена (квалификационного)</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
Всего	364	294

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретические занятия	Практические, лабораторные занятия	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05	Раздел 1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	140		140	128	64	64	6	6-	-	-
ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2	Учебная практика	108	108							108	
ПК 1.3 ПК 1.4 ПК _д 1.5	Производственная практика	108	108								108
	<i>Экзамен (квалификационный)</i>	8						8			
	Всего:	364	216	140	128	64	64	14	6	108	108

2.3 Содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент						
1	2	3	4						
III семестр									
Раздел 1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		364/64							
МДК.01.01 Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		140/64							
Введение	Содержание	12/4							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Общие сведения о вневедомственной охране. Общие сведения о системах систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций. Последовательность работ по оборудованию объекта системами сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 215-226, 241-245, 263-265</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td data-bbox="1921 815 2112 1003" rowspan="2" style="vertical-align: top;">ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09</td> </tr> </table>	1	Общие сведения о вневедомственной охране. Общие сведения о системах систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций. Последовательность работ по оборудованию объекта системами сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 215-226, 241-245, 263-265	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09				
1	Общие сведения о вневедомственной охране. Общие сведения о системах систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций. Последовательность работ по оборудованию объекта системами сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 215-226, 241-245, 263-265	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09						
Тема 1.1. Этапы обследования объекта и составление рабочей документации по результатам обследования объекта	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Нормативные документы МВД и МЧС. Гости. Понятие о СНиП. Классификация зданий. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с. 232-245</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td data-bbox="1921 1003 2112 1378" rowspan="4" style="vertical-align: top;">ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4</td> </tr> </table>	1		Нормативные документы МВД и МЧС. Гости. Понятие о СНиП. Классификация зданий. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с. 232-245	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4			
	1	Нормативные документы МВД и МЧС. Гости. Понятие о СНиП. Классификация зданий. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с. 232-245	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td>Техническое обследование помещений объекта. Цели и задачи. Этапы обследования. номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования. Приемка монтируемого оборудования. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с.76-80</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td data-bbox="1921 1003 2112 1378"></td> </tr> </table>	2	Техническое обследование помещений объекта. Цели и задачи. Этапы обследования. номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования. Приемка монтируемого оборудования. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с.76-80		2				
	2	Техническое обследование помещений объекта. Цели и задачи. Этапы обследования. номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования. Приемка монтируемого оборудования. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с.76-80	2						
Практические занятия		4							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td>Практическое занятие № 1. Определение категории объекта и выбор варианта охраны.</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td data-bbox="1921 1307 2112 1378"></td> </tr> </table>	1	Практическое занятие № 1. Определение категории объекта и выбор варианта охраны.	2						
1	Практическое занятие № 1. Определение категории объекта и выбор варианта охраны.	2							

	2	Практическое занятие № 2. Составление прикидочных схем расположения оборудования	2	
	Самостоятельная работа		2	
		Сведения об электроснабжении и заземлении установок сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения	2	
Тема 1.2. Монтаж электропроводки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.	Содержание		36/18	
	1	<i>Общие требования охраны труда к проведению работ. Соблюдения правил применения средств индивидуальной защиты. Определение параметров электрической сети, выбор типа кабелей из условий применения, определение строительной длины кабелей связи, расчет кабелей связи и питающих кабелей по допустимому падению напряжения и по допустимому току, расчет предохранителей.</i>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПКд 1.5
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с. 18-31, [6] с. 19-21			
	2	Монтаж оптоволоконных линий связи, установка оптических коммутационных полок и кроссов, подготовка оптоволоконных кабелей для сращивания, разводка оптических кабелей в сплайс кассете, скалывание и сварка оптического волокна, установка разъемов и переходных адаптеров.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с. 31-36, [6] с. 19-21			
	3	Обзор систем охранной сигнализации. Структурные схемы и состав систем охранной сигнализации. Типы охранных датчиков и охранных извещателей. Типовые варианты защиты периметра территории, отдельных конструктивных элементов зданий, помещений, отдельных объектов внутри помещений.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] с.31-36			
	4	Определение места установки извещателей и другого оборудования систем охранной сигнализации. Условные обозначения охранных извещателей. Нанесение на планы-схемы объекта элементов системы охранной сигнализации	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 77-132			
	5	<i>Требования охраны труда к проведению работ на высоте. Установка и монтаж датчиков перемещений. Установка и монтаж датчиков скорости. Установка и монтаж датчиков температуры. Установка и монтаж датчиков давления.</i>	2	
Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [33] стр. 407-408				
6	Магнитные усилители и модуляторы. Магнитные усилители без обратной связи. Физические основы работы магнитных усилителей. Принцип действия магнитного	2		

	усилителя. Установка и монтаж магнитных усилителей. Установка и монтаж магнитных модуляторов и бесконтактных магнитных реле.	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 407-408	
7	Коммутационные и электромеханические элементы. Установка и монтаж кнопок управления и тумблеров, электрических контактов, электромагнитных поляризованных и нейтральных реле. Специальные виды реле. Установка и монтаж контакторов и магнитных пускателей.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 407-408	
8	Монтаж устройств связи и сигнализации жилых и общественных зданий. Система охранной сигнализации. Система домофонной связи. Комплексная сеть связи и сигнализации. Дистанционный контроль за работой оборудования. Монтаж тревожной сигнализации. Монтаж периметральных технических средств охранной сигнализации	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 126-132	
Практические занятия		18
1	Практическое занятие № 3. Выбор электрических проводов по допустимому падению напряжения и по допустимому току, выбор параметров предохранителей.	2
2	Практическое занятие № 4. Выбор источника питания для системы безопасности.	2
3	Практическое занятие № 5. Моделирование системы охранной сигнализации на лабораторном стенде. Изучение влияния характеристик охранных датчиков на выбор места их установки.	2
4	Практическое занятие № 6. Разработка схемы организации охранной сигнализации и домофонной связи	2
5	Практическое занятие № 7. Разработка схемы организации комплексной сети связи и сигнализации	2
6	Практическое занятие № 8. Установка и монтаж системы охранной сигнализации	2
7	Практическое занятие № 9. Установка и монтаж коммутационных и электромеханических элементов	2
8	Практическое занятие № 10. Установка и монтаж системы домофонной связи и комплексной сети связи и сигнализации	2
9	Практическое занятие № 11. Организация защиты оборудования от вмешательства посторонних лиц	2
Самостоятельная работа		2

	Обзор систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Структурные схемы и состав систем аналоговой, адресной и адресно-аналоговой пожарной сигнализации. Классификация помещений. Классификация зон.	2		
Тема 1.3. Монтаж оборудования, аппаратуры и приборов систем охранно-пожарной сигнализации	Содержание	22/10		
	1	Обзор систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Структурные схемы и состав систем аналоговой, адресной и адресно-аналоговой пожарной сигнализации. Классификация помещений. Классификация зон. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 63-77	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПКд 1.5
	2	Определение необходимого количества пожарных извещателей в зависимости от параметров защищаемого помещения. Определение места установки пожарных извещателей и элементов системы пожарной безопасности: оповещателей, изоляторов короткого замыкания (КЗ), релейных модулей, пультов управления, приемно-контрольных приборов. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 63-77	2	
	3	Условные обозначения пожарных извещателей, элементов автоматического пожаротушения и инженерной автоматики. Нанесение на проекционные чертежи зданий и сооружений элементов системы пожарной сигнализации. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 77-132	2	
	4	Определение мест установки датчиков, релейных модулей, контроллеров, модулей пожаротушения и сигнально-пусковых устройств систем пожаротушения, а также устройств инженерной автоматики, систем автоматического пожаротушения и инженерной автоматики. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 77-132	2	
	5	Звуковые извещатели. Ультразвуковые извещатели. Радиоволновые извещатели. Комбинированные извещатели. Извещатели пожарной сигнализации. Пожарные тепловые извещатели. Пожарные ручные извещатели. Оптико-электронные линейные извещатели. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 132-141, 401-410	2	
	6	Монтаж охранных и охранно-пожарных извещателей. Монтаж приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и оповещателей. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Проведение пусконаладочных работ смонтированного оборудования систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 132-141, 401-410	2	

	Практические занятия		10	
	1	Практическое занятие № 12. Моделирование системы пожарной сигнализации на лабораторном стенде. Изучение влияния характеристик пожарных датчиков на выбор места их установки.	2	
	2	Практическое занятие № 13. Разработка схемы размещения извещателей пожарной сигнализации	2	
	3	Практическое занятие № 14. Монтаж и наладка цепей пожарной сигнализации	2	
	4	Практическое занятие № 15. Установка и монтаж системы пожарной сигнализации	2	
	5	Практическое занятие № 16. Подключение и регулировка датчиков пожарной сигнализации	2	
Тема 1.4. Монтаж системы охранного телевидения	Содержание		20/10	
	1	Обзор систем охранного телевидения. Аналоговая система охранного телевидения. Состав, структурная схема, технические характеристики. Ограничения аналоговой системы видеонаблюдения. Цифровая система охранного телевидения. Состав, структурная схема, технические характеристики. Ограничения цифровой системы видеонаблюдения. Видеокамеры для систем охранного телевидения. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 63-77	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПКд 1.5
	2	Механические устройства для систем охранного телевидения: кронштейны, поворотные устройства, защитные кожухи. Выбор механических устройств в зависимости от типа объекта, климатических условий применения, скрытности применения, антивандального исполнения и т.д. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 63-77	2	
	3	Определение места установки телекамер, кронштейнов, поворотных устройств, мультиплексоров и мониторов систем охранного телевидения. Условные обозначения систем охранного телевидения. Нанесение на проекционные чертежи зданий и сооружений элементов систем охранного телевидения. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 77-132	2	
	4	Требования охраны труда к монтажу систем охранного телевидения. Соблюдения правил применения средств индивидуальной защиты. Монтаж и настройка видеокамер. Особенности настройки цифровых и аналоговых видеокамер. Совместимость видеокамер и объективов. Монтаж кожухов, кронштейнов и поворотных механизмов. Монтаж термокожухов. Монтаж систем охранного освещения. Монтаж инфракрасных прожекторов. Подключение оборудования	2	

		охранного телевидения к коммутирующим проводным линиям связи и к источникам питания.		
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 132-141		
	5	Проведение пусконаладочных работ смонтированного оборудования системы охранного телевидения	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [3] стр. 401-410		
		Практические занятия	10	
	1	Практическое занятие № 17. Моделирование систем охранного телевидения на лабораторном стенде. Включение в состав системы охранного телевидения видеокамер с различными характеристиками. Изучение влияния характеристик видеокамер на выбор места их установки.	2	
	2	Практическое занятие № 18. Выбор системы охранного телевидения. Влияние матрицы и объектива на угол обзора и дальность обнаружения	2	
	3	Практическое занятие № 19. Расчёт глубины архива регистрирующего устройства	2	
	4	Практическое занятие № 20. Монтаж и наладка аналоговой системы охранного телевидения	2	
	5	Практическое занятие № 21. Монтаж и наладка цифровой системы охранного телевидения	2	
Тема 1.5. Организация пусконаладочных работ, автономная наладка технических систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		Содержание	24/12	
	1	Цель и задачи пусконаладочных работ. Этапы пусконаладочных работ. Подготовка к выполнению. Проект организации наладочных работ. Техника безопасности при выполнении пусконаладочных работ	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 1-2		
	2	Проверка монтажа приборов и средств автоматизации. Испытание и тестирование смонтированного оборудования. Выполнение требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 3-6		
	3	Пусконаладочные работы при установке технических средств сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, системы охранного освещения, источников основного электропитания	2	ПК 1.4 ПКд 1.5
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 6-7		
	4	Пусконаладочные работы источников резервного электропитания и электроприводов с простыми схемами управления	2	
	Домашнее задание: работа с конспектом лекций			

5	Проверка и регулирование электромагнитных реле тока и напряжения. Подготовка к включению и включение в работу систем	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 7-12		
Практические занятия		12	
1	Практическое занятие № 22. Основные этапы пусконаладочных работ	2	
2	Практическое занятие № 23. Практическое занятие Подключение и регулировка датчиков охранной сигнализации	2	
3	Практическое занятие № 24. Подключение и регулировка системы оповещения	2	
4	Практическое занятие № 25. Подключение и регулировка датчиков пожарной сигнализации	2	
5	Практическое занятие № 26. Подключение и регулировка видеокамер	2	
6	Практическое занятие № 27. Настройка программного обеспечения видеонаблюдения.	2	
Самостоятельная работа		2	
Критерии выбора источников основного и резервного электропитания технических средств		2	
Тема 1.6. Комплексная наладка технических систем	Содержание	20/10	
	1	Определение соответствия порядка отработки устройств и элементов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, защиты и управления согласно алгоритмам рабочей документации с выявлением причин отказа или «ложного» срабатывания их, установка необходимых значений срабатывания позиционных устройств Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 12-16	2
	2	Доведение параметров настройки до значений, при которых технические средства могут быть использованы в эксплуатации. Вывод аппаратуры на рабочий режим Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 12-16	2
	3	Проверка взаимодействия всех элементов в режимах «Тревога», «Пожар», «Неисправность» и т.д. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 14-16-	2
	4	Тестирование источников основного и резервного электропитания в различных режимах. Соблюдения правил применения средств индивидуальной защиты Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 16-17	2
	5	Маркировка и пломбирование технических средств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	2

ОК 01
ОК 02
ОК 04
ОК 05
ОК 09
ПК 1.1
ПК 1.2
ПК 1.3
ПК 1.4
ПКд 1.5

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [31] стр. 17-20		
Практические занятия		10	
1	Практическое занятие № 28. Поконтактная проверка монтажа устройств и элементов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.	2	
2	Практическое занятие № 29. Проверка взаимодействия всех элементов в режимах «Тревога», «Пожар», «Неисправность» и т.д.	2	
3	Практическое занятие № 30. Маркировка и пломбирование технических средств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	2	
4	Практическое занятие № 31. Комплексный запуск системы.	2	
5	Практическое занятие № 32. Оформление акта передачи.	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Учебная практика Виды работ		108	
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.		6	
Монтаж проводки. Монтаж светильников. Монтаж распределительных щитов и сигнализации		6	ОК 01
Электромонтаж вторичных цепей.		6	ОК 02
Испытание и тестирование технических средств		6	ОК 04
Испытание и тестирование источников электропитания		6	ОК 05
Монтаж извещателей: пожарный автоматический тепловой, пожарный автоматический дымовой, пожарный автоматический пламени, пожарный ручной		6	ОК 09 ПК 1.1
Монтаж извещателей: охранный автоматический, охранный тревожный ручной/ножной, охранно-пожарный автоматический, омический (типа «провод», «фольга»)		6	ПК 1.2 ПК 1.3
Подключение и регулировка элементов СКУД		6	ПК 1.4
Подключение и регулировка видеокамер		6	ПКд 1.5
Подключение и регулировка электроприводов		6	
Проверка и регулировка приемно-контрольных устройств		6	
Подключение и регулировка системы оповещения		6	
Юстировка камер, настройка оборудования видеонаблюдения		6	
Настройка программного обеспечения видеонаблюдения		6	
Подключение и настройка WI-FI камер		6	
Монтаж выключателей конечных на воротах, дверях, люках. Монтаж оповещателей (речевой, световой, звуковой).		6	
Монтаж приемно-контрольного прибора (прибора управления). Монтаж сигнально-пусковых устройств.		6	
Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике		6	
Производственная практика		108	

Виды работ		
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	6	ОК 01 ОК 02
Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций;	6	ОК 04 ОК 05
приемка монтируемого электрооборудования от заказчика;	6	ОК 09
изготовлении деталей для крепления	6	ПК 1.1
электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления	6	ПК 1.2
подготовка поверхностей полов, стен, колон, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;	6	ПК 1.3 ПК 1.4
прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам,	6	ПК _д 1.5
монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;	6	
выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, распределительных устройств и вторичных цепей,	6	
выполнение вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на объектах;	6	
установка и монтаж линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения;	6	
установка и монтаж линейных сооружений пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания;	6	
прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам;	6	
монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;	6	
Монтаж наконечников жил кабелей и проводов, маркировке кабелей и проводов; подключение питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации;	6	
включение и регулирование приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;	6	
монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствам	6	
Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	
Промежуточная аттестация по ПМ.01 (экзамен квалификационный)	8	
Всего:	364	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Электротехники», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие – Москва: Академия, 2024. – 592 с.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46350-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306821> (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 : учебник для студентов учреждений СПО. Москва: Академия, 2022 - 208 с.

5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 : учебник для студентов учреждений СПО. Москва: Академия, 2022 - 256 с.

6. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1771886> (дата обращения: 30.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники:

7. Бурькова Е.В. Системы охранно-пожарной сигнализации : учебное пособие / Е. В. Бурькова; – Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2022. – 134 с. ISBN 978-5-74102303-7.

8. Груба, И. И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения : справочное пособие / И. И. Груба. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2023. - 220 с. - (Серия «Библиотека

инженера»). - ISBN 978-5-91359-103-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858802>.

9. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник – М.: Академия, 2023.
10. Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебн. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022, - 512 с.
11. Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля. Методические рекомендации. ВНИИПО.
12. Бюллетень ДГЗИ МВД России. Технические средства безопасности, рекомендованные к использованию подразделениями вневедомственной охраны и филиалами ФГУП «Охрана».
13. ВВП 001-01 Банк России. Ведомственные нормы проектирования. Здания территориальных главных управлений, национальных банков и расчетно-кассовых центров Центрального банка Российской Федерации.
14. ГОСТ 31817.1.1-2012 (ИЕС 60839-1-1:1988). Межгосударственный стандарт. Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2012 N 1034-ст)
15. ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
16. ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 839-1-4-89). Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию.
17. ГОСТ Р 51241-2008. Национальный стандарт РФ. Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний.
18. ГОСТ Р 51558-2014. Национальный стандарт РФ. Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.
19. НПБ 104-03. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях.
20. НПБ 110-03. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками тушения и обнаружения пожара.
21. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
22. Приказ МВД России № 647 от 16.08.2003. Наставление по эксплуатации технических средств охраны подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел.
23. Р 063-2022. Методические рекомендации. Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии РФ.
24. Р 071-2017. Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения.
25. Р 078-2019 Методические рекомендации. Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии РФ.
26. Р 78.36.003-99 Рекомендации по комплексному оборудованию банков, пунктов обмена валюты, оружейных и ювелирных магазинов, коммерческих и других фирм и организаций техническими средствами охраны, видеоконтроля и инженерной защиты. Типовые варианты.
27. Р 78.36.010-2000 ГУВО МВД России. Рекомендации по инженерно-технической защите нетелефонизированных объектов.
28. РД 25.952-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирования.

29. РД 25.953-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов системы.
30. РД 25.964-90. Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ.
31. РД 78.145-93. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.
32. РД 78.36.006-2005 ГУВО МВД России. Рекомендации по выбору и применению технических средств охранно-пожарной сигнализации и средств инженерно-технической укреплённости для оборудования объектов.
33. РД 78.36.007-99 ГУВО МВД России. Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости для оборудования объектов. Рекомендации.
34. РД 78.36.007-99 ГУВО МВД России. Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости для оборудования объектов. Рекомендации.
35. СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
36. СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.
37. СП 3.13130.2009 Свод правил системы противопожарной защиты система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре требования пожарной безопасности.
38. СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
39. СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
40. СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.
41. СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.
42. СП 77.13330.2016 Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85.
43. Технические описания и инструкции по эксплуатации на технические средства и оборудование систем безопасности.
44. Аргус-Спектр. Производство приборов охранной и пожарной техники [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.argus-spectr.ru/>
45. Научно-исследовательский центр «Охрана» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.nicohrana.ru/>
46. Научно-исследовательский центр «ОХРАНА» НИЦ "ОХРАНА". [Электронный ресурс] – режим доступа: www.nicohrana.ru
47. Сайт производителя оборудования © 2000 – 2019 Группа предприятий РОВАЛЭНТ". [Электронный ресурс] – режим доступа: www.rovalant.com
48. Сайт производителя оборудования © Научно-техническое закрытое акционерное общество “Аларм”, 1993-2019. [Электронный ресурс] – режим доступа: www.alarm.by
49. Сайт производителя оборудования © ТЕКО - Системы безопасности АСТРА. [Электронный ресурс] – режим доступа: www.teko.biz 2004-2019
50. Сайт производителя оборудования ООО "НПО " Ахтуба-плюс". [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ahtuba-plus.ru/index.php/homepage>

51. Системы безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.teko.biz/>
52. Системы безопасности Bolid [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://bolid.ru/>
53. Системы безопасности, мониторинга и автоматизации [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.rovalant.com/>
54. Системы охранно-пожарной сигнализации [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://alarm.by/>
54. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2026)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием	Выполнение подготовительных работ для установки оборудования, аппаратуры и приборов оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических занятий: оценка процесса, оценка результатов; Выполнение практических работ в соответствии с
ПК 1.2 Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием	Выполнение работ по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами <i>Соблюдение требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.</i> <i>Оказание первой помощи пострадавшим в результате нарушения требований охраны труда или аварийной ситуации.</i> <i>Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.</i> <i>Соблюдения правил применения средств индивидуальной защиты.</i>	установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами на учебной и производственной практиках
ПК 1.3 Проводить пусконаладочные работы при установке технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации,	Выполнение пусконаладочных работ при установке технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с	

тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 1.4 Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения	Выполнение пусконаладочных работ системы блокировки и оборудования охранного освещения в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Правильность выбора способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение: оценка процесса, оценка результатов Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективность взаимодействия и работа в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной коммуникаций на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, АППАРАТУРЫ И
ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ТРЕВОЖНОЙ И ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ
СИГНАЛИЗАЦИЙ

Профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля
 - 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание профессионального модуля
 - 2.1. Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2. Структура профессионального модуля
 - 2.3. Содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций *наименование профессионального модуля*

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации	-

	<p>информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>-оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>-использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>-формат оформления результатов поиска информации</p> <p>-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>-программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>	-
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>	-
ОК.09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	-
ПК.2.1	<p>-проверять в процессе технического обслуживания: состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры,</p> <p>-срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств,</p> <p>состояние гибких соединений (переходов),</p>	<p>-порядок приемки установок систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в эксплуатацию;</p> <p>-требования ГОСТ и руководящих документов (РД) по приемке установок систем сигнализации, тревожной и охранно-</p>	<p>-технической эксплуатации оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций</p>

<ul style="list-style-type: none"> -работоспособность основных и резервных источников электропитания, -работоспособность световых и звуковых оповещателей; -общую работоспособность системы, комплекса в целом; -выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности; -выявлять и устранять неисправности; - вести эксплуатационно-техническую документацию; -вносить сведения о проведении регламентных работ в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств ОПС; -выполнять электрические измерения параметров технических средств ОПС при выполнении регламентных работ и заносить полученные результаты в учетные карточки на объекты, оборудованные средствами ОПС, и соответствующие формуляры на аппаратуру; -соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ, указанных в соответствующих картах проведения регламента технического обслуживания; -анализировать причины отказов и неисправностей средств ОПС и принимать меры, исключающие их повторение; -выполнять работы по регламенту № 1: внешний осмотр с целью обнаружения и устранения повреждений корпуса прибора и крепящихся на нем установочных элементов; -проверку функционирования приборов; -выполнять работы по регламенту № 2: проверку работоспособности с целью выявления скрытых отказов; 	<ul style="list-style-type: none"> пожарной сигнализаций в эксплуатацию; -порядок организации рабочей комиссии, ее состав и продолжительность работы; -методика проведения пуско-наладочных работ и правила составления актов; -порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -требования к техническим средствам установок систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ; -правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности 	
--	--	--

	<p>-оценку технического состояния приборов; - выполнять работы по регламенту № 3: профилактические мероприятия по предотвращению постепенных отказов и проверку параметров прибора на соответствие техническим условиям; -соблюдать правила безопасности труда при выполнении регламентных работ; -выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.</p>		
ПК 2.2	<p>-выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ; -соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ; -анализировать причины отказов и неисправностей средств и принимать меры, исключающие их повторение; -осуществлять мониторинг состояния оборудования; -проверять систему сигнализации по зонам; -устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле; -выполнять поконтактную проверку монтажа устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций по принципиальным схемам; -устранять выявленные неисправности;</p>	<p>-условные изображения на чертежах и схемах; -типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, источникам основного и резервного электропитания; -организация и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности; -назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности; -руководство по эксплуатации, инструкции по наладке регистрирующей и измерительной аппаратуры, электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления; -производственная инструкция по наладке</p>	<p>-диагностики и мониторинга системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций</p>

<ul style="list-style-type: none"> -проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки; -проводить испытания средств контроля системы централизации; -проводить испытания средств контроля оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный; -осуществлять мониторинг состояния оборудования; -выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения; -осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение; -проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения; -осуществлять диагностику и прочистку; -осуществлять диагностику кабельных трасс, систем вентиляции, охлаждения и питания видеокамер и объективов; -осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации; -проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления; -проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки; -проверять состояние аппаратно-программного комплекса; 	<ul style="list-style-type: none"> регистрирующей и измерительной аппаратуры промышленного и гражданского строительства, а также электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления; -правила пользования технологическим оборудованием, используемым при поконтактной проверке монтажа устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций по принципиальным схемам; -производственная инструкция по поконтактной проверке монтажа устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -правила устройства электроустановок; -основные неисправности источников электропитания и способы их устранения; -требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей; -правила применения средств индивидуальной защиты 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> -проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца; -проверять систему резервного электропитания 		
ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> -определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента; -подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию; -визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов; -определять дефекты в деталях и аппаратуре; -устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -выявлять и оценивать неисправности устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -устранять неисправности в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов; -пользоваться средствами связи 	<ul style="list-style-type: none"> -форма, структура технического задания; -требования охраны труда при электромонтажных работах; -технология и техника обслуживания систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -основные принципиальные и монтажные схемы систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, схемы подачи и распределения электропитания и схемы сигнализации; -основные электрические нормы настройки обслуживаемого оборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -устройство, назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов; -способы определения и устранения дефектов в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций 	<ul style="list-style-type: none"> -выполнения работ по плановому и неплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения, а также устранения аварий в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Всего часов – 504 часа, в том числе:

- 152 часа вариативной части, направленных на усиление обязательной части программы профессионального модуля.

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
МДК 02.01 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций – 80 часов					
1.	ПК 2.1 Осуществлять техническую эксплуатацию оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций <i>(своевременно знакомиться с новыми руководящими документами, инструкциями)</i>	Знания: - порядка приемки технологии проведения работ по эксплуатации приемно-контрольных приборов различных типов, пожарных систем и охранной сигнализации. Умения: - использовать свои знания на практике на производственных объектах с применением положенного инструмента с соблюдением правил охраны труда. Навыки: проводах и применять их согласно токовым нагрузкам, производить расчёты и производить замеры электрических величин.	Тема 1.4. Техническая эксплуатация датчиков и извещателей системы ОПС, считывателей, контроллеров и исполнительных устройств СКУД, телекамер, кронштейнов, поворотных инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатации устройств и приборов охранного освещения СОТ, клапанов, датчиков и модулей пожаротушения, датчиков инженерной автоматики, клапанов и реле дымоудаления.	40	по запросу работодателя
2.	ПК 2.3 Выполнять работы по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций <i>(подключать и эксплуатировать основные и резервные источники питания)</i>	Знания : - устройств, работу и способы монтажа монтажных схем и способы использования инструмента и расходного материала при монтажных работах. - типовых правил и нормы технической эксплуатации оборудования Умения: - руководствоваться руководящими документами при производстве	Тема 1.5. Обслуживание систем электропитания.	40	
3.	Учебная практика			36	
4.	Производственная практика			36	

		<p>монтажных и ремонтных работ. Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- в прочтении рабочих схем по монтажу оборудования;- разбираться в - контролировать сроки годности защитных средств, правильно использовать по назначению.			
--	--	---	--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	260	132
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Практика, в т.ч.:	204	204
<i>учебная</i>	<i>96</i>	<i>96</i>
<i>производственная</i>	<i>108</i>	<i>108</i>
Промежуточная аттестация	24	24
<i>МДК 02.01 в форме экзамена</i>	<i>12</i>	<i>12</i>
<i>ПМ.02 в форме экзамена (квалификационного)</i>	<i>12</i>	<i>12</i>
Всего	504	360

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Теоретические занятия	практические, лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Раздел 1 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	276	-	276	260	128	132	16		
ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2	Учебная практика	96	96						96	
ПК 2.3 ПКд 2.4 ПКд 2.5	Производственная практика	108	108							108
	Промежуточная аттестация ПМ 02	24								
	Всего:	504	204	288	128		132	16	96	108

2.3 Содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент	
1	2	3	4	
4 семестр				
Раздел 1 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций				
МДК.02.01. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		288/132		
Тема 1.1 Техническая эксплуатация систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	Содержание	56/24	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	
	1	Порядок приемки систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр. 49-51		2
	2	Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр.21-24		2
	3	Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр.24-27		2
	4	Диагностика и мониторинг технических средств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр.24-27		2
	5	Причины неисправностей систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций и способы их устранения		2
	6	Правила безопасности труда при эксплуатации систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		2

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр.186-196	
7	Типовые правила и нормы технической эксплуатации установок охранно-пожарной сигнализации.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр. 49-51	
8	Система оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр.21-24	
9	Перечень нормативной документации и ГОСТов	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр. 24-27	
10	Руководящие документы (РД) по приемке и эксплуатационному обслуживанию оборудования охранно-пожарной сигнализации.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [9] стр. 24-27	
11	Проверка пожарной сигнализации по зонам.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] стр. 65	
12	Проверка светозвуковых сирен. Проверка срабатывания охранных и пожарных извещателей.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [4] стр. 186-196	
13	Проверка работоспособности каждого отдельного датчика, профилактические работы по контролю и надежности креплений охранных элементов, устранения их загрязнений, проверке целостности корпуса и основных технических узлов.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] стр. 6-8	
14	Выполнение комплексной проверки состояния аппаратуры охранно-пожарной сигнализации. Общие требования к проведению комплексных проверок. Параметры проверок. Акт проведения проверки. Выявление признаков внешнего вмешательства в систему охранной сигнализации с целью нарушения ее работоспособности	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 177-179	
15	Проверка состояния центральных контроллеров системы, очистка систем охлаждения в компьютерном оборудовании. Диагностика ПО охранной сигнализации, проверка правильности настроек системы, при необходимости – перепрограммирование	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 242-243	
16	Контроль состояния приемно-передающего устройства, правильности индикации, работоспособности. Тестирование систем извещения, проверка своевременности подачи сигнала, а также корректности срабатывания	2

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр.249-250		
	Практические занятия		
	1	Практическое занятие №1. Эксплуатация установок охранно-пожарной сигнализации	2
	2	Практическое занятие №2. Осмотр установок охранно-пожарной сигнализации	2
	3	Практическое занятие №3. Эксплуатация систем оповещения	2
	4	Практическое занятие №4. Выявление неисправностей систем оповещения	2
	5	Практическое занятие №5. Поиск неисправностей установок пожаротушения	2
	6	Практическое занятие №6. Устранение неисправностей установок пожаротушения	2
	7	Практическое занятие №7. Подключений СКУД	2
	8	Практическое занятие №8. Поиск и устранение неисправностей подключений СКУД	2
	9	Практическое занятие №9. Порядок приемки систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	2
	10	Практическое занятие №10. Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании	2
	11	Практическое занятие №11. Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ	2
	12	Практическое занятие №12. Правила безопасности труда при эксплуатации систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	2
	Самостоятельная работа		
	1	Системы сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	2
	2	Правила безопасности труда при эксплуатации систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	2
Тема 1.2. Техническая эксплуатация систем охранного телевидения	Содержание		36/24
	1	Порядок приемки установок контроля доступа, охранного телевидения	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр.235-237	
	2	Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок контроля доступа, охранного телевидения	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр.250-251	
3	Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок контроля доступа, охранного телевидения	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр.250		
			ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

4	Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 253-254	
5	Диагностика и мониторинг технических средств систем охранного телевидения	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 255-256	
6	Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту систем охранного телевидения	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 256-257	
Практические занятия		
13	Практическое занятие №13. Поиск неисправностей подключений СКУД	2
14	Практическое занятие №14. Устранение неисправностей подключений СКУД	2
15	Практическое занятие №15. Поиск неисправностей подключений видеодомофонной сети	2
16	Практическое занятие №16. Устранение неисправностей подключений видеодомофонной сети	2
17	Практическое занятие №17. Обслуживание отдельных узлов СКУД	2
18	Практическое занятие №18. Ремонт отдельных узлов СКУД	2
19	Практическое занятие №19. Поиск неисправностей приемно-контрольных приборов	2
20	Практическое занятие №20. Устранение неисправностей приемно-контрольных приборов	2
21	Практическое занятие №21. Порядок приемки установок контроля доступа, охранного телевидения	2
22	Практическое занятие №22. Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок контроля доступа, охранного телевидения	2
23	Практическое занятие №23. Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок контроля доступа, охранного телевидения	2
24	Практическое занятие №24. Выполнение работ по плановому и неплановому текущему ремонту систем охранного телевидения	2
Самостоятельная работа		
3	Правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности	2
Содержание		42/20

Тема 1.3. Техническая эксплуатация приборов приемно-контрольных, сигнально- пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов.	1	Порядок приемки установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров мультиплексоров, мониторов	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
	2	Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр. 28-29	
	3	Требования к техническим средствам установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
	4	Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров, мультиплексоров, мониторов	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
	5	Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
	6	Организация и проведение регламентных работ по техническому обслуживанию систем и комплексов инженерно-технических средств охраны.	2
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 235-237	
7	Технология проведения работ по эксплуатации магнито - контактных извещателей (СМК).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 250		
8	Технология проведения работ по эксплуатации ударно-контактных извещателей	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 250		
9	Технология проведения работ по эксплуатации пьезоэлектрических извещателей («Шорох», «Грань»).	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 253-254		
10	Технология проведения работ по эксплуатации емкостных извещателей	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 255-256		
11	Технология проведения работ по эксплуатации звуковых извещателей.	2	
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 256-257		
Практические занятия			

ПК 2.2
ПК 2.3
ОК 01
ОК 02
ОК 04
ОК 05
ОК 09

	25	Практическое занятие №25. Устранение неисправностей приемно-контрольных приборов	2	
	26	Практическое занятие №26. Поиск неисправностей приемно-контрольных приборов	2	
	27	Практическое занятие №27. Периодический ремонт неисправностей сигнально-пусковых устройств	2	
	28	Практическое занятие №28. Отыскание по схеме неисправностей сигнально-пусковых устройств	2	
	29	Практическое занятие №29. Обслуживание и ремонт устранение неисправностей мультиплексоров	2	
	30	Практическое занятие №30. Поиск и устранение неисправностей мультиплексоров	2	
	31	Практическое занятие №31. Эксплуатация установок инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатации	2	
	32	Практическое занятие №32. Эксплуатация установок инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатации	2	
	33	Практическое занятие №33. Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания	2	
	34	Практическое занятие №34. Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок приборов	2	
	Самостоятельная работа			
	4	Правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности	2	
	5	Порядок приемки установок инженерной автоматики и диспетчеризации	2	
Тема 1.4. Техническая эксплуатация датчиков и извещателей системы ОПС, считывателей, контроллеров и исполнительных устройств СКУД, телекамер, кронштейнов, поворотных инженерной автоматики и	Содержание		40/20	
	1	Порядок приемки установок инженерной автоматики и диспетчеризации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [19] Глава 1,2		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3
	2	Порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок инженерной автоматики и диспетчеризации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [19] Глава 1,2	2	ПКд 2.4 ПКд 2.5 ОК 01
	3	Требования к техническим средствам установок инженерной автоматики и диспетчеризации Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [19] Глава 1,2	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	4	Типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок инженерной автоматики и диспетчеризации	2	ОК 09

<i>диспетчеризации в эксплуатации устройств и приборов охранного освещения СОТ, клапанов, датчиков и модулей пожаротушения, датчиков инженерной автоматики, клапанов и реле дымоудаления.</i>		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [19] Глава 1,2		
	5	Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [19] Глава 1,2		
	6	Технология проведения работ по эксплуатации пожарных газовых извещателей	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 258-259		
	7	Технология проведения работ по эксплуатации пожарных дымовых извещателей.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр. 258-259		
	8	Технология проведения работ по эксплуатации пожарных тепловых извещателей.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр.258-259		
	9	Технология проведения работ по эксплуатации ручных пожарных извещателей.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр.262		
	10	Технология проведения работ по эксплуатации пожарных извещателей пламени	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [10] стр.263		
	Практические занятия			
35-36	Практическое занятие №35. Эксплуатация установок инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатации	4		
37-38	Практическое занятие №36. Эксплуатация установок дымоудаления	4		
39-40	Практическое занятие №37. Ремонт клапанов, датчиков и модулей пожаротушения	4		
41-42	Практическое занятие №38. Эксплуатация сетей электропитания	4		
43-44	Практическое занятие №39. Расчет емкости аккумуляторных батарей	4		
Самостоятельная работа				
6	Классификация методов контроля источников электропитания	2		
Тема 1.5. Обслуживание систем электропитания	Содержание		40/20	
1	Классификация методов контроля источников электропитания.	2		<i>ПК 2.1</i>
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] Глава 7 приложение А			<i>ПК 2.2</i>
2	Светодиодная индикация.	2		<i>ПК 2.3</i>
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] глава 4 стр. 3			<i>ПКд 2.4</i>
3	Измерительные приборы для контроля электрических параметров источников питания. Приборы для контроля неэлектрических величин.	2		<i>ПКд 2.5</i>
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] глава 7 стр. 12			<i>ОК 01</i>
4	Информационные выходы контроля технического состояния блоков питания.	2		<i>ОК 02</i>
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] глава стр. 19			<i>ОК 04</i>
5	Специализированные модули контроля состояния.	2		<i>ОК 05</i>
				<i>ОК 09</i>

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] п. 6.3 стр. 8			
6	Обслуживание приборов, контролирующих состояние и параметры источников электропитания.	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] глава 6.4 стр. 9			
7	Схемы присоединения аккумуляторов и батареек к источникам резервного электропитания	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] п. 6.4.2 таблица 1			
8	Схемы присоединения установок СЦБ к щитам дежурного освещения	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] глава 5.2 стр. 4			
9	Эксплуатация электроприводов	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] п.5.3 стр. 5			
10	Правила безопасности при работе на электроустановках	2		
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [14] п. 5.5.2 стр. 6			
Практические занятия				
45	Практическое занятие №40. Обследование, изучение сетей электропитания	2		
46	Практическое занятие №41. Эксплуатация сетей электропитания	2		
47	Практическое занятие №42. Допустимые емкости аккумуляторных батарей	2		
48	Практическое занятие №43. Расчет емкости аккумуляторных батарей	2		
49	Практическое занятие №44. Обслуживание аккумуляторов	2		
50	Практическое занятие №45. Ремонт технический осмотр аккумуляторов	2		
51	Практическое занятие №46. Схемы присоединения аккумуляторов и батареек к источникам резервного электропитания	2		
52	Практическое занятие №47. Схемы присоединения установок СЦБ к щитам дежурного освещения	2		
53	Практическое занятие №48. Эксплуатация электроприводов	2		
54	Практическое занятие №49. Правила безопасности при работе на электроустановках	2		
Тема 1.6. Выявление и устранение неисправностей источников электропитания.	Содержание		46/24	
	1	Виды неисправностей основных источников электропитания. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] тема 11 стр. 189	2	ПК 2.1 ПК 2.2
	2	Виды неисправностей резервных источников электропитания. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] тема 12 стр. 218	2	ПК 2.3 ОК 01
	3	Виды неисправностей источников бесперебойного питания. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] тема 12 стр. 206	2	ОК 02 ОК 04
	4	Виды неисправностей резервированных источников электропитания.	2	ОК 05

	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] тема 7 стр.137	
5	Виды неисправностей в обслуживаемых и необслуживаемых аккумуляторных батареях.	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] тема 6 стр. 129	
6	Правила безопасности при ремонте электрооборудования	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [5] тема 6 стр. 134	
7	Технология проведения работ по эксплуатации приемно-контрольных приборов серии «Гранит-20».	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр. 28-29	
8	Технология проведения работ по эксплуатации приемно-контрольных приборов серии «Гранит-3 Эк».	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
9	Технология проведения работ по эксплуатации приемно-контрольных приборов серии «Гранит-5».	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
10	Технология проведения работ по эксплуатации приемно-контрольных приборов серии «Гранд-Магистр»	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
11	Технология проведения работ по эксплуатации приемно-контрольных приборов серии «Гранит-12».	2
	Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [11] стр.28-29	
Практические занятия		
55-56	Практическое занятие №50. Выявление и устранение неисправностей основных источников электропитания	4
57-58	Практическое занятие №51. Выявление и устранение неисправностей источников бесперебойного и резервных источников электропитания	4
59-60	Практическое занятие №52. Выявление и устранение неисправностей в обслуживаемых и необслуживаемых аккумуляторных батареях	4
61	Практическое занятие №53. Виды неисправностей основных источников электропитания.	2
62	Практическое занятие №54. Типы периодических неисправностей резервных источников электропитания.	2
63	Практическое занятие №55. Виды неисправностей источников бесперебойного питания.	2

64	Практическое занятие №56. Правила безопасности при ремонте электрооборудования	2	
65	Практическое занятие №57. Информационные выходы контроля технического состояния блоков питания.	2	
66	Практическое занятие №58. Периодичность, технологическая последовательность и методика выполнения регламентных работ	2	
Самостоятельная работа обучающихся			
7	Информационные выходы контроля технического состояния блоков питания.	2	
8	Виды неисправностей резервных источников электропитания.	2	
Промежуточная аттестация по МДК 02.01(экзамен)		12	
Всего		288	
Учебная практика			
Виды работ			
Тема 1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.		6	ПК 2.1 ПК 2.2
Тема 1.2. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств систем охранно-пожарной сигнализации		6	ПК 2.3
Тема 1.3. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств систем контроля и управления		6	ПКд 2.4
Тема 1.4. Проведение работ по диагностике, мониторингу и ремонту технических средств систем охранного телевидения		6	ПКд 2.5
Тема 1.5. Проведение работ по диагностике, мониторингу и ремонту технических средств систем оповещения, пожаротушения и дымоудаления		6	ОК 01 ОК 02
Тема 1.6. Проведение работ по диагностике, мониторингу и ремонту технических средств систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения		6	ОК 04 ОК 05
Тема 1.7. Проведение работ по ремонту технических средств систем охранно-пожарной сигнализации		6	ОК 09
Тема 1.8. Проведение работ по ремонту технических средств систем контроля и управления		6	
Тема 1.9. Устранения неисправностей установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения		6	
Тема 1.10. Устранения неисправностей установок контроля доступа, охранного телевидения.		6	
Тема 1.11. Устранения неисправностей установок инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатацию		6	
Тема 1.12. Устранения неисправностей контроллеров, мультиплексоров, мониторов		6	
Тема 1.13. Устранения неисправностей приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств		6	
Тема 1.14. Устранения неисправностей устройств объектовых, ретрансляторов и пультов систем централизованного наблюдения		6	
Тема 1.15. Устранения неисправностей устройств объектовых, ретрансляторов и пультов систем централизованного наблюдения		6	
Тема 1.16. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике		6	
Всего:		96	

Производственная практика		ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПКд 2.4 ПКд 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Виды работ		
Тема 1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	6	
Тема 1.2. Проведение диагностики систем контроля и управления доступом, охранного телевидения, Проведение диагностики систем оповещения, пожаротушения и дымоудаления.	6	
Тема 1.3. Определение технических параметров и возможностей комплекса по технической документации	6	
Тема 1.4. Диагностика и ремонт неисправностей основных блоков и узлов устройств	6	
Тема 1.5. Контроль функционирования модулей комплекса, посредством отслеживания системных, диагностических сообщений устройств комплекса.	6	
Тема 1.6. Определение работоспособности узлов устройств комплекса и своевременная их замена.	6	
Тема 1.7. Проверка автоматического переключения электропитания с основного источника на резервный. Проверка срабатывания охранных и пожарных датчиков	6	
Тема 1.8. Проверка пожарной сигнализации по зонам. Выполнение работы по обслуживанию систем видеонаблюдения	6	
Тема 1.9. Освоение методики диагностики неисправностей и технологии ремонта.	6	
Тема 1.10. Диагностика комплексов и систем с помощью технических средств.	6	
Тема 1.11. Использование технологических приёмов проведения различных методов диагностики систем и комплексов.	6	
<i>Тема 1.12. Проведение диагностики неисправностей x комплексов и систем, их замена.</i>	<i>6</i>	
<i>Тема 1.13. Проверка автоматического переключения электропитания с основного источника на резервный.</i>	<i>6</i>	
<i>Тема 1.14. Проверка считывателей карт, кнопок, магнитно-контактных датчиков</i>	<i>6</i>	
<i>Тема 1.15. Проверка электромеханических замков</i>	<i>6</i>	
<i>Тема 1.16. Проверка исправности средств световой и звуковой сигнализации</i>	<i>6</i>	
<i>Тема 1.17. Проверка состояния аппаратно-программного комплекса</i>	<i>6</i>	
Тема 1.18. Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по производственной практике	6	
	Всего:	108
Промежуточная аттестация по ПМ 02 (квалификационный экзамен):		12
	Всего:	504

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Электротехники», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие – Москва: Академия, 2024. – 592 с.
3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46350-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306821> (дата обращения: 30.04.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 : учебник для студентов учреждений СПО. Москва: Академия, 2022 - 208 с.
5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 : учебник для студентов учреждений СПО. Москва: Академия, 2022 - 256 с.
6. Сибикин, Ю. Д. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-631-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1771886> (дата обращения: 30.04.2026). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2 Дополнительные источники:

7. Бурькова Е.В. Системы охранно-пожарной сигнализации : учебное пособие / Е. В. Бурькова; – Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2022. – 134 с. ISBN 978-5-74102303-7.

8. Груба, И. И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения : справочное пособие / И. И. Груба. - Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2022. - 220 с. - (Серия «Библиотека инженера»). - ISBN 978-5-91359-103-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858802>.

9. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник – М.: Академия, 2022.

10. Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебн. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / – 7-е изд., стер. – М. :

Издательский центр «Академия», 2023, - 512 с.

11. Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля. Методические рекомендации. ВНИИПО.

12. Бюллетень ДГЗИ МВД России. Технические средства безопасности, рекомендованные к использованию подразделениями вневедомственной охраны и филиалами ФГУП «Охрана».

13. ВНП 001-01 Банк России. Ведомственные нормы проектирования. Здания территориальных главных управлений, национальных банков и расчетно-кассовых центров Центрального банка Российской Федерации.

14. ГОСТ 31817.1.1-2012 (ИЕС 60839-1-1:1988). Межгосударственный стандарт. Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения (введен в действие Приказом Росстандарта от 22.11.2012 N 1034-ст)

15. ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.

16. ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 839-1-4-89). Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию.

17. ГОСТ Р 51241-2008. Национальный стандарт РФ. Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний.

18. ГОСТ Р 51558-2014. Национальный стандарт РФ. Средства и системы охранно-телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

19. НПБ 104-03. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях.

20. НПБ 110-03. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками тушения и обнаружения пожара.

21. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

22. Приказ МВД России № 647 от 16.08.2003. Наставление по эксплуатации технических средств охраны подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел.

23. Р 063-2022. Методические рекомендации. Обследование объектов, охраняемых или принимаемых под охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии РФ.

24. Р 071-2017. Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения.

25. Р 078-2019 Методические рекомендации. Инженерно-техническая укрепленность и оснащение техническими средствами охраны объектов и мест проживания и хранения имущества граждан, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны войск национальной гвардии РФ.

26. Р 78.36.003-99 Рекомендации по комплексному оборудованию банков, пунктов обмена валюты, оружейных и ювелирных магазинов, коммерческих и других фирм и организаций техническими средствами охраны, видеоконтроля и инженерной защиты. Типовые варианты.

27. Р 78.36.010-2000 ГУВО МВД России. Рекомендации по инженерно-технической защите не телефонизированных объектов.

28. РД 25.952-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование.

29. РД 25.953-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов системы.

30. РД 25.964-90. Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ.
31. РД 78.145-93. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.
32. РД 78.36.006-2005 ГУВО МВД России. Рекомендации по выбору и применению технических средств охранно-пожарной сигнализации и средств инженерно-технической укрепленности для оборудования объектов.
33. РД 78.36.007-99 ГУВО МВД России. Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укрепленности для оборудования объектов. Рекомендации.
34. РД 78.36.007-99 ГУВО МВД России. Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укрепленности для оборудования объектов. Рекомендации.
35. СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
36. СП 246.1325800.2016 Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений.
37. СП 3.13130.2009 Свод правил системы противопожарной защиты система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре требования пожарной безопасности.
38. СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
39. СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
40. СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.
41. СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85.
42. СП 77.13330.2016 Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85.
43. Технические описания и инструкции по эксплуатации на технические средства и оборудование систем безопасности.
44. Аргус-Спектр. Производство приборов охранной и пожарной техники [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.argus-spectr.ru/>
45. Научно-исследовательский центр «Охрана» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.nicohrana.ru/>
46. Научно-исследовательский центр «ОХРАНА» НИЦ "ОХРАНА". [Электронный ресурс] – режим доступа: www.nicohrana.ru
47. Сайт производителя оборудования © 2000 – 2019 Группа предприятий РОВАЛЭНТ". [Электронный ресурс] – режим доступа: www.rovalant.com
48. Сайт производителя оборудования © Научно-техническое закрытое акционерное общество "Аларм", 1993-2019. [Электронный ресурс] – режим доступа: www.alarm.by
49. Сайт производителя оборудования © ТЕКО - Системы безопасности АСТРА. [Электронный ресурс] – режим доступа: www.teko.biz 2004-2019
50. Сайт производителя оборудования ООО "НПО " Ахтуба-плюс". [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://ahtuba-plus.ru/index.php/homepage>
51. Системы безопасности [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.teko.biz/>
52. Системы безопасности Bolid [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://bolid.ru/>

53. Системы безопасности, мониторинга и автоматизации [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.rovalant.com/>

54. Системы охранно-пожарной сигнализации [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://alarm.by/>

55. 54. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://znanium.ru/> (2026)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p>ПК 2.1 — осуществлять техническую эксплуатацию оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций</p>	<p>Умеет проверять в процессе технического обслуживания: состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств, состояние гибких соединений (переходов), работоспособность основных и резервных источников электропитания, работоспособность световых и звуковых оповещателей, общую работоспособность системы, комплекса в целом, -выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности, выявлять и устранять неисправности, вести эксплуатационно-техническую документацию, заносить сведения о проведении регламентных работ в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств ОПС, выполнять электрические измерения параметров технических средств ОПС при выполнении регламентных работ и заносить полученные результаты в учетные карточки на объекты, оборудованные средствами ОПС, и соответствующие формуляры на аппаратуру, соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ, указанных в соответствующих картах проведения регламента технического обслуживания, анализировать причины отказов и неисправностей средств ОПС и принимать меры, исключающие их повторение, выполнять работы по регламенту № 1: внешний осмотр с целью обнаружения и устранения повреждений корпуса прибора и крепящихся на нем установочных элементов, проверку функционирования приборов, выполнять работы по регламенту № 2: проверку работоспособности с целью</p>	<p>Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических занятий: оценка процесса, оценка результатов; Выполнение практических работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами на учебной и производственной практиках</p>

	<p>выявления скрытых отказов, оценку технического состояния приборов, выполнять работы по регламенту № 3: профилактические мероприятия по предотвращению постепенных отказов и проверку параметров прибора на соответствие техническим условиям, соблюдать правила безопасности труда при выполнении регламентных работ, выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда.</p> <p><i>Знает порядок приемки технологии проведения работ по эксплуатации приемно-контрольных приборов различных типов, пожарных систем и охранной сигнализации.</i></p> <p><i>Умеет использовать свои знания на практике на производственных объектах с применением положенного инструмента с соблюдением правил охраны труда, производить расчёты и производить замеры электрических величин.</i></p>	
<p>ПК 2.2 — диагностировать системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций</p>	<p>Может выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ; -анализировать причины отказов и неисправностей средств и принимать меры, исключающие их повторение; -осуществлять мониторинг состояния оборудования; -проверять систему сигнализации по зонам; -устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле; -выполнять поконтактную проверку монтажа устройств систем сигнализации, тревожной и 	

	<p>охранно-пожарной сигнализаций по принципиальным схемам;</p> <ul style="list-style-type: none"> -устранять выявленные неисправности; -проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки; -проводить испытания средств контроля системы централизации; -проводить испытания средств контроля оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный; -осуществлять мониторинг состояния оборудования; -выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения; -осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение; -проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения; -осуществлять диагностику и прочистку; -осуществлять диагностику кабельных трасс, систем вентиляции, охлаждения и питания видеокамер и объективов; -осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации; -проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления; -проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки; -проверять состояние аппаратно-программного комплекса; 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> -проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца; -проверять систему резервного электропитания 	
<p>ПК 2.3 — выполнять работы по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p>	<p>Умеет определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none"> -подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию; -визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов; -определять дефекты в деталях и аппаратуре; -устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -выявлять и оценивать неисправности устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -устранять неисправности в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов; -пользоваться средствами связи <p><i>Знает устройство, работу и способы монтажа монтажных схем и способы использования инструмента и расходного материала при монтажных работах, типовые правила и нормы технической эксплуатации оборудования.</i></p> <p><i>Умеет руководствоваться руководящими документами при производстве монтажных и ремонтных работ.</i></p>	

	<i>Умеет читать рабочие схемы по монтажу оборудования, контролировать сроки годности защитных средств, правильно использовать по назначению.</i>	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Правильность выбора способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение: оценка процесса, оценка результатов. Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективность взаимодействия и работа в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной коммуникаций на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ**

Дополнительный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации программы профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ наименование профессионального модуля

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте- методы работы в профессиональной и смежных сферах- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none">- определять задачи для	<ul style="list-style-type: none">- номенклатура	-

¹ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	<p>поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять наиболее значимое в перечне информации, <p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива - психологические особенности личности 	-
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста 	-
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	-

	<p>своей профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы 	<p>произношения</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила чтения текстов профессиональной направленности 	
ПК 3.1.	<p>читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации испытываемых объектов электроснабжения</p>	<ul style="list-style-type: none"> -условные изображения на чертежах и схемах испытываемых объектов электроснабжения; -руководство по эксплуатации, инструкции по монтажу испытываемых объектов электроснабжения; -правила пользования электроизмерительными приборами, используемыми при проверке целостности линий связи смонтированной схемы для испытаний объектов электроснабжения 	<p>подбора инструментов, приборов, применяемых при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения</p>
ПК 3.2.	<ul style="list-style-type: none"> -пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения; -применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования 	<ul style="list-style-type: none"> -правила пользования ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения; -правила по охране труда при эксплуатации электроустановок; -производственные инструкции по монтажу схемы для испытаний объектов электроснабжения 	<p>соединения линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения в клеммных коробках</p>
ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> -применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим; -соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования 	<ul style="list-style-type: none"> -правила пользования средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим; -профессиональные компьютерные программные средства для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования; -требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования; требования, предъявляемые к рациональной 	<p>проверки целостности линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения</p>

		организации труда на рабочем месте при монтаже электрооборудования; -санитарные нормы и правила проведения работ при монтаже электрооборудования	
--	--	---	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	
в том числе:		
- теоретическое обучение	36	
- лабораторные работы (если предусмотрено)	-	
- практические занятия (если предусмотрено)	36	36
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа	12	
Практика, в т.ч.:	60	60
учебная	60	
Промежуточная аттестация (экзамен квалификационный)	8	8
Всего	152	104

2.2 Структура профессионального модуля ПМ.03 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ

Коды корпоративных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час							
			Обучение по МДК				Практика		Промежуточная аттестация	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	84	72	36		12				
	Учебная практика	60					60			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов									
	Промежуточная аттестация (экзамен (квалификационный))	8								8
	Всего:	152	72	36		12	60		8	

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент	
1	2	3	4	
III семестр				
Раздел 1. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ		152/36		
МДК.03.01 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ		84		
Тема 1.1 Виды электроустановок и оборудования, управление электрохозяйством	Содержание	14/4		
	1	Виды электроустановок. Классификация электроустановок (по напряжению, режиму нейтрали, расположению). Электрическое оборудование электроустановок. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 4-17	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2	Электроустановки - действующие, не действующие. Распределительные устройства. Переносной электроинструмент Классификация помещений (по опасности поражения электрическим током и пожароопасности). Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 17-23	2	
	3	Порядок назначения ответственного за электрохозяйство и его заместителя. Обязанности ответственного за электрохозяйство. Назначение ответственных за электрохозяйство в структурных подразделениях организации. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 23-32	2	
	4	Характеристика и требования к электротехнологическому и неэлектротехническому персоналу. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 57-60	2	
	Практические занятия		4	
	1	Практическое занятие № 1. Составление классификации электроустановок по условиям электробезопасности, виду тока, условиям электробезопасности помещения, назначению, по защищенности.	2	
	2	Практическое занятие № 2. Составление классификации электропомещения (по характеру окружающей среды, по опасности поражения людей	2	

		электрическим током, по степени возможности образования взрывоопасных смесей, по степени образования горючих веществ).		
	Самостоятельная работа		2	
	Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Организация безопасных условий труда.		2	
Тема 1.2 Организация эксплуатации электроустановок.	Содержание		10/6	
	1	Основные виды работ в электроустановках (оперативное обслуживание, техническое обслуживание, осмотр, неотложные работы, строительные, монтажные, наладочные и ремонтные работы, специальные работы). Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] ПТЭЭП стр. 2-14	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2	Правовые и нормативно-технические документы по охране труда. Контроль и ответственность за состоянием охраны труда в организации, оформление работ, инструктаж. Требования к электротехническому (электротехнологическому) персоналу. Проверка знаний норм и правил работы в электроустановках. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [1] ПТЭЭП стр. 4-5	2	
	Практические занятия		6	
	1	Практическое занятие № 3. Выбор средств обеспечения электробезопасности.	2	
	2	Практическое занятие № 4. Составление срока и объема испытаний и измерение параметров электрооборудование электроустановок.	2	
	3	Практическое занятие № 5. Оперативное обслуживание электроустановок.	2	
Тема 1.3 Порядок применения средств защиты, используемых в электроустановках	Содержание		14/10	
	1	Средства и меры защиты от поражения электрическим током. Электрозщитные средства и требования к ним. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 60-64	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2	Средства индивидуальной защиты. Требования к защитным средствам. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 173-194	2	
	Практические занятия		10	
	1	Практическое занятие № 6. Составление общей классификации технических средств и способы защиты от поражения электрическим током.	2	
	2	Практическое занятие № 7. Примененное средств защиты от поражения электрическим током, определение их пригодности.	2	

	3	Практическое занятие № 8. Заполнение протокола испытаний средств защиты от поражения электрическим током.	2	
	4	Практическое занятие № 9 Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках. Заземляющие устройства.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Основные виды работ в электроустановках (оперативное обслуживание, техническое обслуживание, осмотр, неотложные работы, строительные, монтажные, наладочные и ремонтные работы, специальные работы).		2	
Тема 1.4 Основные понятия об опасности поражения электрическим током при эксплуатации электроустановок (основы электробезопасности)	Содержание		6/2	
	1	Опасность приближения человека к токоведущим частям, находящимся под напряжением. Растекание тока при замыкании на землю. Виды поражения электрическим током. Основные факторы, обуславливающие исход поражения человека током, проходящим через его тело.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 104-109		
	2	Пути протекания тока через тело человека. Действие работника при обнаружении обрыва или свисающих предметов с проводов воздушных электрических линий.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 224-226		
	Практические занятия		2	
	1	Практическое занятие № 10. Исследования порогового значения воздействия электротока на организм человека.	2	
Тема 1.5 Защитные меры в электроустановках.	Содержание		8/2	
	1	Заземление, зануление, защитное отключение. Малое напряжение. Электрическая изоляция.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 168-171		
	2	Предупредительная сигнализация, надписи, плакаты. Молниезащита зданий и сооружений. Комплексное использование защитных мер.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 171-173		
	Практические занятия		2	
	1	Практическое занятие № 11. Выполнение порядка применения защитных мер в электроустановках.	2	
	Самостоятельная работа		2	
Предупредительная сигнализация, надписи, плакаты.		2		
Содержание		8/2		

Тема 1.6 Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.	1	Порядок взаимодействия между различными службами предприятия по электробезопасности.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 163-165		
	2	Виды работ, разрешаемые для выполнения в электроустановках работникам, имеющим группу II.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 165-168		
	Практические занятия		2	
	1	Практическое занятие № 12. Исследование эффективности средств обеспечения электробезопасности.	2	
	Самостоятельная работа		2	
Оперативное управление. Документация на рабочих местах.		2		
Тема 1.7 Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения.	Содержание		12/6	
	1	Производство необходимых отключений и принятие мер, препятствующих подаче напряжения на место работы. Вывешивание запрещающих плакатов на приводах и ключах коммутационных аппаратов. Проверка отсутствия напряжения на токоведущих частях, которые должны быть заземлены. Наложение заземления.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 171-173		
	2	Вывешивание указательных плакатов «заземлено». Ограждение при необходимости рабочих мест и оставшихся под напряжением токоведущих частей. Вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов.	2	
		Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 171-173		
	Практические занятия		6	
	1	Практическое занятие № 13. Проработка последовательности выполнения технических мероприятий, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках.	2	
	2	Практическое занятие № 14. Проработка организационных мероприятий, обеспечивающие безопасность при выполнении отдельных работ в электроустановках.	2	
	3	Практическое занятие № 15. Определения мест и способов вывешивания предупреждающих и предписывающих плакатов и знаков.	2	
	Самостоятельная работа		2	
Правила и инструкции по электробезопасности.		2		
Содержание		12/6		

Тема 1.8 Оказание первой медицинской помощи.	1	Освобождение пострадавшего от воздействия электрического тока. Определение состояния пострадавшего. Реанимация пострадавшего. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 225-231	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2	Оказания помощи пострадавшему при переломах, ожогах, отравлениях, обморожении. Домашнее задание: Чтение и анализ литературы [7] Сибикин, Ю. Д. стр. 225-231	2	
	Практические занятия		6	
	1	Практическая работа № 16. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшим.	2	
	2	Практическая работа № 17. Первая помощь при остановке сердца и дыхания. Сердечно-легочная реанимация.	2	
	3	Практическое занятие № 18. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при поражении электрическим током.	2	
	Самостоятельная работа		2	
	Схемы включения человека в электрическую сеть. Электротравмы и электротравматизм.		2	
	Учебная практика		60	
	Виды работ			
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.		6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	
Общие сведения об электроустановках. Основные понятия, термины, классификация электроустановок, их назначения и принципов работы. Требования правил безопасности при эксплуатации, ответственность и надзор за выполнением норм.		6		
Воздействие электрического тока на организм человека. Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания первой помощи. Причины электротравм, видов поражений, факторов, определяющих исход поражения (значение тока, род и частота тока, путь прохождения «петли тока», продолжительность воздействия, индивидуальные свойства организма). Напряжения прикосновения и шага, допустимые значения тока и напряжения.		6		
Технические способы и средства обеспечения электробезопасности. Различия схем электроснабжения в сетях с изолированной и заземлённой нейтралью. Классификация электротехнических изделий по способу защиты от поражения током. Защитное заземление, зануление, электрозащитные средства (основные и дополнительные), нормы и сроки их испытания, плакаты и знаки безопасности.		6		

Мероприятия по электробезопасности на производстве. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Порядок организации работ по наряду, по распоряжению, в порядке текущей эксплуатации, подготовка рабочего места.	6	
Техническая эксплуатация электроустановок. Общие требования правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Осмотр электроустановок, эксплуатация систем электрического освещения, работа с ручными электроприёмниками, безопасная эксплуатация электроудлинителей.	6	
Правила техники безопасности при производстве работ в электроустановках. Общие требования безопасности, порядок и условия производства работ, организационные и технические мероприятия при работах со снятием напряжения.	6	
Правила применения и испытания средств защиты. Требования к средствам защиты, используемым в электроустановках, правила их пользования и испытания.	6	
Требования к персоналу (категории персонала, подготовка, группы по электробезопасности и условия их присвоения)	6	
Оформление отчета. Участие в зачет-конференции по учебной практике	6	
Экзамен квалификационный по ПМ.03	8	
Всего:	152	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет Общепрофессиональных дисциплин и МДК, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Лаборатории «Электротехники», оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерская «Электромонтажная» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1 Основные источники:

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии (ПТЭЭП), приказ Минэнерго России от 12 августа 2022 г. №811

2. Правила устройства электроустановок. Раздел 6. Электрическое освещение. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Глава 7.1. Электроустановки жилых, общественных, административных и бытовых предприятий, клубных учреждений и спортивных сооружений. – 7-е издание. - СПб.: Издательство ДЕАН,2024- 80с.

3. Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. СПб.: Издательство ДЕАН,2024- 176 с.

4. Правила устройства электроустановок.- СПб.: Издательство ДЕАН,2022- 928 с.

5. Правила устройства электроустановок.7-е издание. Раздел 4. Распределительные устройства и подстанции. Глава 4.1. Распределительные устройства напряжением до 1кВ переменного тока и до 1,5 кВ постоянного тока. Глава 4.2. Распределительные устройства и подстанции напряжением свыше 1 кВ. - СПб.: Издательство ДЕАН,2022- 192с.

6. Сибикин, Ю. Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2023. - 240 с.

7. Сибикин, Ю. Д.. Технология электромонтажных работ [Текст]: учебное пособие / Ю.Д.

3.2.2 Электронные издания

8. ЭУМК «Электробезопасность для неэлектротехнического персонала (I группа по электробезопасности)» ООО Корпорация "Диполь"

9. ЭУМК «Электробезопасность II и III групп» ООО Корпорация "Диполь"

10. Правила устройства электроустановок [Электронный ресурс]. – 6-е изд. – М.: ЗАО «Энергосервис», 2022 г. – URL <http://base.garant.ru/3923095/> (дата обращения: 15.04.2026)
11. Правила устройства электроустановок [Текст]. – 7-е изд. – М.: ЭНАС, 2022. – 552 с. – (Нормативная база).
12. Сенигов П.Н. Электробезопасность в системах электроснабжения [Текст]: Руководство по выполнению базовых экспериментов. – Челябинск: ИПЦ «Учебная техника», 2022. – 81 с.
13. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭУ). Приказ от 24.07.2013 г. № 328н [Электронный ресурс] //Министерство труда и социальной защиты РФ. URL <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/161> (дата обращения: 16.12.2026).
14. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Текст]. – М.: ЭНАС, 2023. – 280 с. – (Нормативная база).
15. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации: Сборник нормативных и инструктивных документов [Текст]. – М.: ЗАО «Энергосервис», 2023. – 184 с.
16. Бубнов В.Г. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве [Текст] / В.Г. Бубнов, Н.В. Бубнова. – М.: ГАЛО БУБНОВ, 2022. – 112 с.
17. Маньков В. Д., Заграничный С. Ф. Опасность поражения человека электрическим током и порядок оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве [Текст]: Практическое руководство. 9-е изд., испр. И дополн / В.Д. Маньков, С.Ф. Заграничный – СПб: НОУ ДПО УМИТЦ «Электро Сервис», 2022. – 84 с.
18. ГОСТ Р 50462-92. Идентификация проводников по цветам или цифровым обозначениям [Текст]. – Москва: Изд-во стандартов, 1994. – 7 с.
19. СО 153-34.03.603-2003. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [Текст]. – Москва, 2003. – 76 с.
20. ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89). Степени защиты, обеспечиваемые оболочками [Электронный ресурс]. – Москва: Изд-во стандартов, 1997. – URL http://tehnorma.ru/gosttext/gost/gost_3230.htm (дата обращения: 21.01.2025).
21. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст]. – СПб: Издательство ДЕАН, 2022. – 336 с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.3.1 Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов	Умение чтения монтажных чертежей, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации испытываемых объектов электроснабжения	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены.
ПК 3.2 Контролировать качество выполненных работ	Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения; применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических занятий: оценка процесса, оценка результатов; Выполнение практических работ в соответствии с
ПК 3.3 Соблюдать требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования	установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами на учебной и производственной практиках
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Правильность выбора способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Экспертное наблюдение: оценка процесса, оценка результатов
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Эффективность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Эффективность взаимодействия и работа в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Грамотность устной и письменной коммуникаций на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	

особенностей социального и культурного контекста		
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4
к ОПОП-П по профессии
08.01.30 Электромонтажник слаботочных систем

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование)	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01	Учебная практика	Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	3	108
УП. 02	ПМ 02	Учебная практика	Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	4	96
УП. 03.01	ПМ 03	Учебная практика	Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	3	60
		Всего УП	3	2	
ПП. 01	ПМ 01	Производственная практика	Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	3	108
ПП. 02	ПМ 02	Производственная практика	Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	2	108
		Всего ПП	2	2	
		Итого практики	5	2	

2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.4.1
к ОПОП-П по профессии
08.01.30 Электромонтажник слаботочных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП. 01 ПМ 01 Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.

УП. 02 ПМ 02 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.

УП. 03.01 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 - 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики
 - 2.2. Структура учебной практики
 - 2.3. Содержание учебной практики
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации учебной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки 16.108 Электромонтажник в соответствии с ФГОС СПО по профессии

08.01.30 Электромонтажник слаботочных систем

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП.01 Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.	ПМ.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	МДК 01.01 Технология выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций
УП.02 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.	ПМ 02 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	МДК 02.01 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций
УП.03 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ.	ПМ 03.Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	МДК 03.01 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.
ПК 1.2	Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.
ПК 1.3	Проводить пусконаладочные работы при установке оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.
ПК 1.4	Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения.
ПКд 1.5	Готовность к соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда

ПК 2.1	Осуществлять техническую эксплуатацию оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.
ПК 2.2	Диагностировать системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.
ПК 2.3	Выполнять работы по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.
ПКд 2.4	Готовность к соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда
ПКд 2.5	Подключать и эксплуатировать основные и резервные источники питания
ПК.3.1	Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов
ПК 3.2	Контролировать качество выполненных работ
ПК 3.3	Соблюдать требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

«наименование ВД1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций»;

«наименование ВД2. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций»;

«наименование ВД3. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ» (по запросу работодателя).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -участия в обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -приемки монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций и осуществление входного контроля электрооборудования объектов капитального строительства; -подготовки и установки деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; подготовки к монтажу кабельной продукции и материалов кабельных трасс. -монтажа кабельных трасс, соединительных устройств, коробок и кабельно-проводной продукции слаботочных линий связи для комплексов технических средств охраны и безопасности; -установки и монтажа датчиков, извещателей, прямо-передающих приборов охранной, охранно-пожарной, тревожной сигнализации, охранного телевидения и оборудования охранного освещения; -проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения;

-выполнения работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;
-проверки и регулирования электромагнитных реле тока и напряжения;
-поконтантной проверки монтажа устройств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций;
-проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств системы блокировки и оборудования охранного освещения;
-поконтантной проверки монтажа устройств системы блокировки и оборудования охранного освещения;
-эксплуатации смонтированного оборудования системы блокировки и оборудования охранного освещения;

Умения:

пользоваться схемой и строительными чертежами объекта; определять категорию объекта и проверять инженерные сооружения, техническую укрепленность коммуникаций, выявлять уязвимые места;
-выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;
-читать монтажные чертежи, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;
-пользоваться средствами для вскрытия упаковки слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;
-пользоваться ведомостью спецификации оборудования для проверки соответствия номенклатуры монтируемого слаботочного электрооборудования;
-применять правила складирования слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;
читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;
-проверять работоспособность оборудования и инструментов, используемых при подготовке и установке деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации объектов капитального строительства;
-применять ручной инструмент для разметки деталей слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации по шаблону; применять электрифицированный инструмент для сверления отверстий в стенах, потолках и полах;
-применять электрифицированный инструмент для пробивки (пропила) борозд (штроб) в строительных конструкциях для установки деталей крепления слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;
-проверять работоспособность оборудования и инструментов, используемых при подготовке и установке деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации объектов капитального строительства;
-применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;
-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

	<ul style="list-style-type: none">-соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;-читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемой кабельно-проводной продукции;-пользоваться ручным и механизированным инструментом для обрезки, зачистки, пайки и подключения кабельно-проводной продукции к соединительным устройствам и укладки в короба;-пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами для резки проводов, кабелей, коробов, лотков, труб и прочих защитных конструкций в размер;-пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера, элементов крепления кабельных трасс;-пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников, для обрезки, зачистки, пайки и подключения кабельно-проводной продукции к соединительным устройствам и укладки в короба;-выявлять неисправности в собранных слаботочных цепях для монтажа элементов и узлов электрооборудования;-применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства;-выполнять монтаж внешней линии связи для подключения объектовых средств охраны и безопасности к пультовым, мониторинговым и прочим диспетчерским системам наблюдения;-выполнять проверку на целостность и измерение параметров собранных слаботочных цепей для монтажа элементов и узлов электрооборудования;-выполнять проверку соответствия схеме собранной слаботочной цепи связи, поиск и устранение неисправностей;-выбирать инструменты для выполнения монтажа датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов охранной, охранно-пожарной, тревожной сигнализации, а также объектовых оконечных устройств к системам охраны и безопасности объектов капитального строительства;-выполнять установку объектовых датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов, оконечных устройств систем охраны и безопасности объектов капитального строительства согласно проектной документации и технической документации на оборудование;-пользоваться ручным и механизированным инструментом для обрезки, зачистки, пайки и подключения объектовых датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов, оконечных систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации;-подключать объектовые датчики, извещатели, приемо-передающие приборы, оконечные устройства систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации и технической документации на оборудование;-выполнять проверку соответствия собранной цепи связи, поиск и устранение неисправностей;-применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;
--	---

-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

-соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

-читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности;

-пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров слаботочной цепи, извещателей, датчиков, приборов, приемо-контрольных приборов и объектовых оконечных устройств, замера электрического;

-выведения заданных параметров измерения у датчиков и извещателей охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации согласно проектной и технической документации;

-выведения заданных параметров измерения у приемо-контрольных приборов, объектовых оконечных устройств систем централизованного наблюдения и мониторинг;

-ввода всего комплекса охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации в автономный режим эксплуатации согласно проектной документации;

-устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охраны, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации;

-определять пригодность измерительной техники, приборов и инструментов для выполнения пусконаладочных работ всего комплекса охранного телевидения совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи;

-пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к -устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;

-устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;

-применять прикладные компьютерные программы для заполнения полного комплекта рабочей и исполнительской документации на весь комплекс системы охраны и системы охранного телевидения;

-применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;

-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

-соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

-читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции;

	<p>-прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов;</p> <p>-проведения пусконаладочных работ системы охранного освещения и устранения неполадок.</p> <p>-устранять выявленные дефекты и недостатки при</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;</p> <p>-пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</p> <p>-соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.</p>
<p>2. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>-технической эксплуатации оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций;</p> <p>-диагностики и мониторинга системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций;</p> <p>--выполнения работ по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения, а также устранения аварий в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения.</p> <p>Умения:</p> <p>-проверять в процессе технического обслуживания: состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры,</p> <p>-срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств,</p> <p>состояние гибких соединений (переходов),</p> <p>-работоспособность основных и резервных источников электропитания,</p> <p>-работоспособность световых и звуковых оповещателей; общую работоспособность системы, комплекса в целом;</p> <p>-выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности;</p> <p>-выявлять и устранять неисправности;</p> <p>- вести эксплуатационно-техническую документацию;</p> <p>-заносить сведения о проведении регламентных работ в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств ОПС;</p> <p>-выполнять электрические измерения параметров технических средств ОПС при выполнении регламентных работ и заносить полученные результаты в учетные карточки на объекты, оборудованные средствами ОПС, и соответствующие формуляры на аппаратуру; соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ, указанных в соответствующих картах проведения регламента технического обслуживания; анализировать причины отказов и неисправностей средств ОПС и принимать меры, исключаяющие их повторение; выполнять работы по регламенту № 1: внешний осмотр с целью обнаружения и устранения повреждений корпуса прибора и крепящихся на нем установочных элементов; проверку функционирования приборов; выполнять работы по регламенту №2: проверку работоспособности с целью выявления скрытых отказов; оценку технического состояния приборов; выполнять работы по регламенту №3: профилактические мероприятия по предотвращению постепенных отказов и проверку параметров прибора на соответствие техническим</p>

<p>условиям; соблюдать правила безопасности труда при выполнении регламентных работ; выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;</p> <ul style="list-style-type: none">-выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ;-соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;-анализировать причины отказов и неисправностей средств и принимать меры, исключающие их повторение;-осуществлять мониторинг состояния оборудования;-проверять систему сигнализации по зонам;-устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле;-выполнять поконтактную проверку монтажа устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций по принципиальным схемам;-устранять выявленные неисправности;-проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки;-проводить испытания средств контроля системы централизации;-проводить испытания средств контроля оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций;-проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;-осуществлять мониторинг состояния оборудования;-выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения;-осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение;-проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;-осуществлять диагностику и прочистку;-осуществлять диагностику кабельных трасс, систем вентиляции, охлаждения и питания видеокамер и объективов;-осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации;-проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;-проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки;-проверять состояние аппаратно-программного комплекса;-проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца;-проверять систему резервного электропитания <p>определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента;</p> <ul style="list-style-type: none">-подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию;-визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;-определять дефекты в деталях и аппаратуре;-устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения;-выявлять и оценивать неисправности устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения;

	<ul style="list-style-type: none"> -устранять неисправности в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов; -пользоваться средствами связи
3. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подбор инструментов, приборов, применяемых при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения -Соединение линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения в клеммных коробках -Проверка целостности линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации испытываемых объектов электроснабжения -Пользоваться электроизмерительными приборами для проверки смонтированной схемы для испытаний объектов электроснабжения -Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения -Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования -Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>

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

УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП. 03.01	ПК.3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> Подбор инструментов, приборов, применяемых при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения -Соединение линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения в клеммных коробках -Проверка целостности линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения 	Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	60	По запросу работодателя
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - <u>60</u>					

			Тема 1.11.	6
			Тема 1.12.	6
			Тема 1.13.	6
			Тема 1.14.	6
			Тема 1.15.	6
			Тема 1.16.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1				96
УП.03 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ.				
ПК.3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Раздел 1. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	1. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6
			Тема 1.4.	6
			Тема 1.5.	6
			Тема 1.6.	6
			Тема 1.7.	6
			Тема 1.8.	6
			Тема 1.9.	6
			Тема 1.10.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1				60

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.		
Раздел 1. Раздел 1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		
Тема 1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике Дидактические единицы 6 часов	6
Тема 1.2. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	приемка монтируемого электрооборудования от заказчика Дидактические единицы	6
Тема 1.3. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	приемка монтируемого электрооборудования от заказчика	6
Тема 1.4. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	изготовлении деталей для крепления	6
Тема 1.5. Обследование объекта, подлежащего оборудованию	электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления	6

аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		
Тема 1.6. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	подготовка поверхностей полов, стен, колон, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования;	6
Тема 1.7. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам,	6
Тема 1.8. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;	6
Тема 1.9. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, распределительных устройств и вторичных цепей,	6
Тема 1.10. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	выполнение вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на объектах;	6
Тема 1.11. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	установка и монтаж линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения;	6
Тема 1.12. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	установка и монтаж линейных сооружений пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания;	6
Тема 1.13. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам;	6
Тема 1.14. Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	монтаж сетей заземления и зануляющих устройств;	6
Тема 1.15. Монтаж наконечников жил кабелей и проводов	маркировка кабелей и проводов; подключение питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации;	6

Тема 1.16. Монтаж наконечников жил кабелей и проводов	включение и регулирование приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки;	6
Тема 1.17. Монтаж наконечников жил кабелей и проводов	монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствам	6
Тема 1.18. Оформление отчета.	Участие в зачет-конференции по производственной практике	6
УП 02. ПМ 02.Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.		
Раздел 1 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		
Тема 1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	
Тема 1.2. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств	Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств систем охранно-пожарной сигнализации	
Тема 1.3. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств	Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств систем контроля и управления	
Тема 1.4. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств	Проведение работ по диагностике, мониторингу и ремонту технических средств систем охранного телевидения	
Тема 1.5. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств	Проведение работ по диагностике, мониторингу и ремонту технических средств систем оповещения, пожаротушения и дымоудаления	
Тема 1.6. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств	Проведение работ по диагностике, мониторингу и ремонту технических средств систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения	
Тема 1.7. Проведение работ по диагностике, мониторингу технических средств	Проведение работ по ремонту технических средств систем охранно-пожарной сигнализации	
Тема 1.8. Проведение работ по ремонту технических	Проведение работ по ремонту технических средств систем контроля и управления	
Тема 1.9. Устранения неисправностей	Устранения неисправностей установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения	
Тема 1.10. Устранения неисправностей	Устранения неисправностей установок контроля доступа, охранного телевидения.	
Тема 1.11. Устранения неисправностей	Устранения неисправностей установок инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатацию	

Тема 1.12. Устранения неисправностей	Устранения неисправностей контроллеров, мультиплексоров, мониторов	
Тема 1.13. Устранения неисправностей	Устранения неисправностей приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств	
Тема 1.14. Устранения неисправностей	Устранения неисправностей устройств объектовых, ретрансляторов и пультов систем централизованного наблюдения	
Тема 1.15. Устранения неисправностей	Устранения неисправностей устройств объектовых, ретрансляторов и пультов систем централизованного наблюдения	
Тема 1.16. Оформление отчета.	Участие в зачет-конференции по учебной практике	
	Дидактические единицы	
УП 03. ПМ 03. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ.		
Раздел 1 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ.		
Тема 1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение заданий по тематике.	6
Тема 1.2. Общие сведения об электроустановках.	Основных понятия, термины, классификация электроустановок, их назначения и принципов работы. Требования правил безопасности при эксплуатации, ответственность и надзор за выполнением норм.	6
Тема 1.3. Воздействие электрического тока на организм человека. Правила освобождения пострадавших от действия электрического тока и оказания первой помощи.	Причины электротравм, видов поражений, факторов, определяющих исход поражения (значение тока, род и частота тока, путь прохождения «петли тока», продолжительность воздействия, индивидуальные свойства организма). Напряжения прикосновения и шага, допустимые значения тока и напряжения.	6
Тема 1.4. Технические способы и средства обеспечения электробезопасности.	Различие схем электроснабжения в сетях с изолированной и заземлённой нейтралью. Классификация электротехнических изделий по способу защиты от поражения током. Защитное заземление, зануление, электрозащитные средства (основные и дополнительные), нормы и сроки их испытания, плакаты и знаки безопасности.	6
Тема 1.5. Мероприятия по электробезопасности на производстве.	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Порядок организации работ по наряду, по распоряжению, в порядке текущей эксплуатации, подготовка рабочего места.	6
Тема 1.6. Техническая эксплуатация электроустановок.	Общие требования правил технической эксплуатации электроустановок потребителей. Осмотр электроустановок, эксплуатация систем электрического освещения, работа с ручными	6

	электроприёмниками, безопасная эксплуатация электроудлинителей.	
Тема 1.7. Правила техники безопасности при производстве работ в электроустановках.	Общие требования безопасности, порядок и условия производства работ, организационные и технические мероприятия при работах со снятием напряжения.	6
Тема 1.8. Правила применения и испытания средств защиты.	Требования к средствам защиты, используемым в электроустановках, правила их пользования и испытания.	6
Тема 1.9. Требования к персоналу	Требования к персоналу: категории персонала, подготовка, группы по электробезопасности и условия их присвоения.	6
Тема 1.10. Оформление отчета.	Участие в зачет-конференции по учебной практике	6
Промежуточная аттестация в форме. нет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Воробьев, В. А. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования сельскохозяйственных организаций : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие – Москва: Академия, 2024. – 592 с.

3. Сибикин, Ю. Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2023. - 240 с.

4. Сибикин, Ю. Д.. Технология электромонтажных работ [Текст]: учебное пособие / Ю.Д.

3.2.2. Дополнительные источники

5. <https://znanium.com/catalog/product/1858802>.

6. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник – М.: Академия, 2022.

7. Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебн. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022, - 512 с.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

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

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 08.01.30 «Электромонтажник слаботочных систем».

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся *как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям)* при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП. 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ПКд 1.5 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<p>Выполнил подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.</p> <p>Выполнил работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.</p> <p>Выполнил пусконаладочные работы при установке оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p> <p>Выполнил пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения.</p> <p><i>Выбирал способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</i></p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	Отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП. 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПКд 2.4 ПКд 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<p>Осуществляет техническую эксплуатацию оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p> <p>Может диагностировать системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p> <p>Может выполнять работы по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p>	

		<p>Выбирал способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	
<p>УП. 03.01</p>	<p><i>ПК.3.1</i> <i>ПК 3.2</i> <i>ПК 3.3</i> <i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 09</i></p>	<p>Выполняет работы по монтажу электропроводок всех видов.</p> <p>Контролирует качество выполненных работ</p> <p>Соблюдает требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p> <p><i>Выбирал способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</i></p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- ПП.01 ПМ 01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций
- ПП.02 ПМ 02 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций
- ПП.03 ПМ 03 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 - 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:
 - 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики
 - 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 - 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики
 - 2.2. Структура производственной практики
 - 2.3. Содержание производственной практики
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
 - 3.3. Общие требования к организации производственной практики
 - 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки 16.108 Электромонтажник в соответствии с ФГОС СПО по профессии

08.01.30 Электромонтажник слаботочных систем

(код и наименование специальности, профессии)

и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	ПМ.01 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	МДК 01.01 Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций
ПП.02 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	ПМ 02 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	МДК 02.01 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций
ПП.03 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	ПМ 03.Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	МДК 03.01 Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.
ПК 1.2	Выполнять работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.
ПК 1.3	Проводить пусконаладочные работы при установке оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.

ПК 1.4	Проводить пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения.
ПКд 1.5	Готовность к соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда
ПК 2.1	Осуществлять техническую эксплуатацию оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.
ПК 2.2	Диагностировать системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.
ПК 2.3	Выполнять работы по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.
ПКд 2.4	Своевременно знакомиться с новыми руководящими документами, инструкциями
ПКд 2.5	Подключать и эксплуатировать основные и резервные источники питания
ПК.3.1	Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов
ПК 3.2	Контролировать качество выполненных работ
ПК 3.3	Соблюдать требования охраны труда, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

«наименование ВД1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций»;

«наименование ВД2. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций»;

«наименование ВД3. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ» (по запросу работодателя).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -участия в обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -приемки монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций и осуществление входного контроля электрооборудования объектов капитального строительства; -подготовки и установки деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; подготовки к монтажу кабельной продукции и материалов кабельных трасс. -монтажа кабельных трасс, соединительных устройств, коробок и кабельно-проводной продукции слаботочных линий связи для комплексов технических средств охраны и безопасности;

-установки и монтажа датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов охранной, охранно-пожарной, тревожной сигнализации, охранного телевидения и оборудования охранного освещения;

-проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения;

-выполнения работ по наладке электроприводов переменного тока напряжением до 1 кВ с простыми схемами управления;

-проверки и регулирования электромагнитных реле тока и напряжения;

-поконтактной проверки монтажа устройств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций;

-проведения пусконаладочных работ смонтированного оборудования технических средств системы блокировки и оборудования охранного освещения;

-поконтактной проверки монтажа устройств системы блокировки и оборудования охранного освещения;

-эксплуатации смонтированного оборудования системы блокировки и оборудования охранного освещения;

Умения:

пользоваться схемой и строительными чертежами объекта; определять категорию объекта и проверять инженерные сооружения, техническую укрепленность коммуникаций, выявлять уязвимые места;

-выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;

-читать монтажные чертежи, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;

-пользоваться средствами для вскрытия упаковки слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;

-пользоваться ведомостью спецификации оборудования для проверки соответствия номенклатуры монтируемого слаботочного электрооборудования;

-применять правила складирования слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;

читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;

-проверять работоспособность оборудования и инструментов, используемых при подготовке и установке деталей крепления монтируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации объектов капитального строительства;

-применять ручной инструмент для разметки деталей слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации по шаблону; применять электрифицированный инструмент для сверления отверстий в стенах, потолках и полах;

-применять электрифицированный инструмент для пробивки (пропила) борозд (штроб) в строительных конструкциях для установки деталей крепления слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации;

-проверять работоспособность оборудования и инструментов, используемых при подготовке и установке деталей крепления

монтажируемого слаботочного электрооборудования систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализации объектов капитального строительства;

- применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;
- пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;
- читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемой кабельно-проводной продукции;
- пользоваться ручным и механизированным инструментом для обрезки, зачистки, пайки и подключения кабельно-проводной продукции к соединительным устройствам и укладки в короба;
- пользоваться пневматическими, механическими и ручными ножницами для резки проводов, кабелей, коробов, лотков, труб и прочих защитных конструкций в размер;
- пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для изготовления скоб, хомутиков и кабельных наконечников небольшого размера, элементов крепления кабельных трасс;
- пользоваться ручным и электрифицированным инструментом для зачистки провода и установки кабельных наконечников, для обрезки, зачистки, пайки и подключения кабельно-проводной продукции к соединительным устройствам и укладки в короба;
- выявлять неисправности в собранных слаботочных цепях для монтажа элементов и узлов электрооборудования;
- применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и методических документов по монтажу слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности объектов капитального строительства;
- выполнять монтаж внешней линии связи для подключения объектовых средств охраны и безопасности к пультовым, мониторинговым и прочим диспетчерским системам наблюдения;
- выполнять проверку на целостность и измерение параметров собранных слаботочных цепей для монтажа элементов и узлов электрооборудования;
- выполнять проверку соответствия схеме собранной слаботочной цепи связи, поиск и устранение неисправностей;
- выбирать инструменты для выполнения монтажа датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов охранной, охранно-пожарной, тревожной сигнализации, а также объектовых оконечных устройств к системам охраны и безопасности объектов капитального строительства;
- выполнять установку объектовых датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов, оконечных устройств систем охраны и безопасности объектов капитального строительства согласно проектной документации и технической документации на оборудование;
- пользоваться ручным и механизированным инструментом для обрезки, зачистки, пайки и подключения объектовых датчиков, извещателей, приемо-передающих приборов, оконечных систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации;
- подключать объектовые датчики, извещатели, приемо-передающие приборы, оконечные устройства систем охраны и безопасности объектов капитального строительства к смонтированным слаботочным сетям через

соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации и технической документации на оборудование;

- выполнять проверку проверка соответствия собранной цепи связи, поиск и устранение неисправностей;
- применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;
- пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
- читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого слаботочного электрооборудования систем охраны и безопасности;
- пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров слаботочной цепи, извещателей, датчиков, приборов, приемо-контрольных приборов и объектовых оконечных устройств, замера электрического;
- выведения заданных параметров измерения у датчиков и извещателей охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации согласно проектной и технической документации;
- выведения заданных параметров измерения у приемо-контрольных приборов, объектовых оконечных устройств систем централизованного наблюдения и мониторинг;
- ввода всего комплекса охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации в автономный режим эксплуатации согласно проектной документации;
- устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охраны, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации;
- определять пригодность измерительной техники, приборов и инструментов для выполнения пусконаладочных работ всего комплекса охранного телевидения совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи;
- пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к -устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;
- устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации;
- применять прикладные компьютерные программы для заполнения полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы охраны и системы охранного телевидения;
- применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим;
- пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ -читать рабочие чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации, технологические карты, производственные инструкции; -прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов; -проведения пусконаладочных работ системы охранного освещения и устранения неполадок. -устранять выявленные дефекты и недостатки при -применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим; -пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; -соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.
<p>2. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технической эксплуатации оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -диагностики и мониторинга системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; --выполнения работ по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения, а также устранения аварий в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять в процессе технического обслуживания: состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, -срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств, состояние гибких соединений (переходов), -работоспособность основных и резервных источников электропитания, -работоспособность световых и звуковых оповещателей; общую работоспособность системы, комплекса в целом; -выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности; -выявлять и устранять неисправности; - вести эксплуатационно-техническую документацию; -вносить сведения о проведении регламентных работ в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств ОПС; -выполнять электрические измерения параметров технических средств ОПС при выполнении регламентных работ и заносить полученные результаты в учетные карточки на объекты, оборудованные средствами ОПС, и соответствующие формуляры на аппаратуру; соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ, указанных в соответствующих картах проведения регламента технического обслуживания; анализировать причины отказов и неисправностей средств ОПС и принимать меры, исключающие их повторение; выполнять работы по регламенту № 1: внешний осмотр с целью обнаружения и устранения повреждений

корпуса прибора и крепящихся на нем установочных элементов; проверку функционирования приборов; выполнять работы по регламенту №2: проверку работоспособности с целью выявления скрытых отказов; оценку технического состояния приборов; выполнять работы по регламенту №3: профилактические мероприятия по предотвращению постепенных отказов и проверку параметров прибора на соответствие техническим условиям; соблюдать правила безопасности труда при выполнении регламентных работ; выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

- выполнять электрические измерения параметров технических средств при выполнении регламентных работ;
- соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;
- анализировать причины отказов и неисправностей средств и принимать меры, исключающие их повторение;
- осуществлять мониторинг состояния оборудования;
- проверять систему сигнализации по зонам;
- устанавливать и проверять соответствие заданных значений тока и напряжения для срабатывания электромагнитных реле;
- выполнять поконтактную проверку монтажа устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций по принципиальным схемам;
- устранять выявленные неисправности;
- проводить испытания средств контроля электрических цепей блокировки;
- проводить испытания средств контроля системы централизации;
- проводить испытания средств контроля оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций;
- проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;
- осуществлять мониторинг состояния оборудования;
- выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения;
- осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение;
- проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;
- осуществлять диагностику и прочистку;
- осуществлять диагностику кабельных трасс, систем вентиляции, охлаждения и питания видеокамер и объективов;
- осуществлять мониторинг и администрирование системы централизации;
- проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления;
- проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики, электромеханические замки;
- проверять состояние аппаратно-программного комплекса;
- проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца;
- проверять систему резервного электропитания

определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и инструмента;

- подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию;
- визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;

	<ul style="list-style-type: none"> -определять дефекты в деталях и аппаратуре; -устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -выявлять и оценивать неисправности устройств систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -устранять неисправности в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения; -измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов; -пользоваться средствами связи
3. Электробезопасность при выполнении электромонтажных работ	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Подбор инструментов, приборов, применяемых при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения -Соединение линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения в клеммных коробках -Проверка целостности линий связи монтируемой схемы для испытаний объектов электроснабжения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений, руководства по эксплуатации испытываемых объектов электроснабжения -Пользоваться электроизмерительными приборами для проверки смонтированной схемы для испытаний объектов электроснабжения -Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом, используемым при монтаже схемы для испытаний объектов электроснабжения -Применять прикладные компьютерные программы для просмотра нормативно-технической документации по монтажу электрооборудования -Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу электрооборудования</p>

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

Код ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 02	ПКд 2.4 ПКд 2.5	<ul style="list-style-type: none"> -технической эксплуатации оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; -диагностики и мониторинга системы и комплексы технических средств оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций; --выполнения работ по плановому и неплановому текущему ремонту систем сигнализации, 	Тема 1.5. Обслуживание систем электропитания	36	по запросу работодателя

		<i>тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения, а также устранения аварий в системах сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций, охранного телевидения.</i>			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -36 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПП. 01	108	Концентрированно	3	Отчёт по практике
ПП. 02	108	Концентрированно	4	Отчёт по практике
Всего ПП	216	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.				
<i>ПК 2.1</i>	Раздел 1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	Тема 1.1.	6
<i>ПК 2.2</i>			Тема 1.2.	6
<i>ПК 2.3</i>			Тема 1.3.	6
<i>ПКд 2.4</i>			Тема 1.4.	6
<i>ПКд 2.5</i>			Тема 1.5.	6
			Тема 1.6.	6
			Тема 1.7.	6
			Тема 1.8.	6
			Тема 1.9.	6
			Тема 1.10.	6
			Тема 1.11.	6
			Тема 1.12.	6
			Тема 1.13.	6
			Тема 1.14.	6
			Тема 1.15.	6
			Тема 1.16.	6
			Тема 1.17.	6
			Тема 1.18.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1				108

ПП 02. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.				
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПКд 2.4 ПКд 2.5	Раздел 1. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	1. Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций	Тема 1.1.	6
			Тема 1.2.	6
			Тема 1.3.	6
			Тема 1.4.	6
			Тема 1.5.	6
			Тема 1.6.	6
			Тема 1.7.	6
			Тема 1.8.	6
			Тема 1.9.	6
			Тема 1.10.	6
			Тема 1.11.	6
			Тема 1.12.	6
			Тема 1.13.	6
			Тема 1.14.	6
			Тема 1.15.	6
	Тема 1.16.	6		
	Тема 1.17.	6		
	Тема 1.18.	6		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ №1				108

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Технология выполнения работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.		
Раздел 1. Раздел 1. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		
Тема 1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	6
Тема 1.2. Обследование объекта.	Обследование объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.	6
Тема 1.3. Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика.	Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика.	6
Тема 1.4. Изготовлении деталей.	Изготовлении деталей для крепления.	6

<p>Тема 1.5. Приемка электрооборудования от заказчика.</p>	<p>Приемка монтируемого электрооборудования от заказчика, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления.</p>	6
<p>Тема 1.6. Подготовка поверхностей для прокладки кабелей и установки электрооборудования.</p>	<p>Подготовка поверхностей полов, стен, колон, перекрытий для прокладки кабелей и установки электрооборудования.</p>	6
<p>Тема 1.7. Прокладка монтажных конструкций.</p>	<p>Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам.</p>	6
<p>Тема 1.8. Монтаж заземления.</p>	<p>Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.</p>	6
<p>Тема 1.9. Выполнение вспомогательных работ для монтажа.</p>	<p>Выполнение вспомогательных работ для монтажа кабельных сетей, распределительных устройств и вторичных цепей.</p>	6
<p>Тема 1.10. Выполнение вспомогательных работ для монтажа.</p>	<p>Выполнение вспомогательных работ для монтажа оборудования сигнализации, блокировки, централизованного управления на объектах.</p>	6
<p>Тема 1.11. Установка и монтаж линейных сооружений.</p>	<p>Установка и монтаж линейных сооружений, аппаратуры сигнализации, видеонаблюдения, оповещения.</p>	6
<p>Тема 1.12. Установка и монтаж линейных сооружений.</p>	<p>Установка и монтаж линейных сооружений пожаротушения, дымоудаления, систем централизации и блокировки, оборудования охранного освещения, источников основного и резервного электропитания</p>	6
<p>Тема 1.13. Прокладка монтажных конструкций.</p>	<p>Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках, перфорированных монтажных профилях и стальных коробах по полу, стенам, фермам и колоннам.</p>	6
<p>Тема 1.14. Монтаж заземления.</p>	<p>Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.</p>	6
<p>Тема 1.15. Расключение кабелей и проводов.</p>	<p>Монтаж наконечников жил кабелей и проводов, маркировке кабелей и проводов; подключение питающих и распределительных устройств на постах электрической централизации.</p>	6

Тема 1.16. Включение и регулирование приборов.	Включение и регулирование приборов на аппаратах механической централизации и полуавтоматической блокировки.	6
Тема 1.17. Монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры.	Монтаж пускорегулирующей и сигнальной аппаратуры, приборов, в том числе снабженных самопишущими устройствам.	6
Тема 1.18. Оформление отчета.	Участие в зачет-конференции по производственной практике	6
Промежуточная аттестация в форме. нет		
УП 02. ПМ 02.Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.		
Раздел 1 Техническая эксплуатация оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций		
Тема 1.1. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Ознакомление с предприятием. Получение заданий по тематике.	6
Тема 1.2. Проведение диагностики систем контроля и управления доступом.	Проведение диагностики систем контроля и управления доступом, охранного телевидения, Проведение диагностики систем оповещения, пожаротушения и дымоудаления.	6
Тема 1.3. Определение технических параметров.	Определение технических параметров и возможностей комплекса по технической документации	6
Тема 1.4. Диагностика и ремонт неисправностей.	Диагностика и ремонт неисправностей основных блоков и узлов устройств	6
Тема 1.5. Контроль функционирования модулей комплекса.	Контроль функционирования модулей комплекса, посредством отслеживания системных, диагностических сообщений устройств комплекса	6
Тема 1.6. Определение работоспособности узлов.	Определение работоспособности узлов устройств комплекса и своевременная их замена	6
Тема 1.7. Проверка автоматического переключения электропитания.	Проверка автоматического переключения электропитания с основного источника на резервный. Проверка срабатывания охранных и пожарных датчиков	6
Тема 1.8. Проверка пожарной сигнализации по зонам.	Проверка пожарной сигнализации по зонам. Выполнение работы по обслуживанию систем видеонаблюдения	6
Тема 1.9. Освоение методики диагностики неисправностей.	Освоение методики диагностики неисправностей и технологии ремонта.	6
Тема 1.10. Диагностика комплексов и систем.	Диагностика комплексов и систем с помощью технических средств.	6

Тема 1.11. Использование технологических приёмов диагностики.	Использование технологических приёмов проведения различных методов диагностики систем и комплексов.	6
Тема 1.12. Проведение диагностики неисправностей.	Проведение диагностики неисправных комплексов и систем, их замена.	6
Тема 1.13. Проверка автоматического переключения электропитания	Проверка автоматического переключения электропитания с основного источника на резервный.	6
Тема 1.14. Проверка считывателей карт.	Проверка считывателей карт, кнопок, магнитно-контактных датчиков.	6
Тема 1.15. Проверка электромеханических устройств.	Проверка электромеханических замков.	6
Тема 1.16. Проверка исправности средств сигнализации.	Проверка исправности средств световой и звуковой сигнализации.	6
Тема 1.17. Проверка состояния аппаратно-программного комплекса	Проверка состояния аппаратно-программного комплекса	6
Тема 1.18. Оформление отчета.	Участие в зачет-конференции по производственной практике	6
Промежуточная аттестация в форме. нет		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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, 2024. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07913-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие – Москва: Академия, 2024. – 592 с.

3. Сибикин, Ю. Д. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учеб. для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Академия, 2023. - 240 с.

4. Сибикин, Ю. Д.. Технология электромонтажных работ [Текст]: учебное пособие / Ю.Д.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

5. <https://znanium.com/catalog/product/1858802>.

6. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник – М.: Академия, 2023.

7. Синилов В.Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебн. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования / – 7-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022, - 512 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 08.01.30 «Электромонтажник слаботочных систем».

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП. 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ПКд 1.5 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<p>Выполнил подготовительные работы для установки оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.</p> <p>Выполнил работы по установке и монтажу линейных сооружений, оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций в соответствии с заданием.</p> <p>Выполнил пусконаладочные работы при установке оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p> <p>Выполнил пусконаладочные работы системы блокировки и оборудования охранного освещения.</p> <p>Выбирал способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	Отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
ПП. 02	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПКд 2.4 ПКд 2.5 ОК 01 ОК 02	<p>Осуществляет техническую эксплуатацию оборудования, аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p> <p>Может диагностировать системы и комплексы технических средств оборудования,</p>	Отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

	<p><i>OK 04</i> <i>OK 05</i> <i>OK 09</i></p>	<p>аппаратуры и приборов систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций. Может выполнять работы по плановому и внеплановому текущему ремонту систем сигнализации, тревожной и охранно-пожарной сигнализаций.</p> <p>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Эффективно взаимодействует и работает в коллективе и команде.</p> <p>Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	
--	---	--	--