

**Аннотация рабочих программ учебных дисциплин, модулей профессии
 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации**

Индекс/ наименование дисциплины, модуля	Содержание дисциплины	В т.ч. часов обязатель ных учебных занятий	Компетенции обучающего я, формируемы е в результате изучения дисциплины
Общепрофессиональный учебный цикл			
ОП.01. Основы черчения	<p>уметь: читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</p> <p>знать: требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); виды нормативно-технической документации; виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем; правила чтения технической и технологической документации установок</p>	32	ОК 1 - 7
ОП.02 Основы электротехники	<p>уметь: эксплуатировать электроизмерительные приборы; контролировать качество выполняемых работ; производить контроль различных параметров; читать инструктивную</p>	32	ОК 1 - 7 ПК 2.1 - 2.4

	<p>документацию;</p> <p>знать:</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>общие сведения об электросвязи и радиосвязи;</p> <p>техническую терминологию;</p> <p>основные виды технических средств сигнализации;</p> <p>основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты</p>		
ОП.03. Основы электроматериаловедения	<p>уметь:</p> <p>подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;</p> <p>применять материалы при выполнении работ;</p> <p>знать:</p> <p>общие сведения о строении материалов;</p> <p>общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;</p> <p>сведения об электромонтажных изделиях;</p> <p>назначение, виды и свойства материалов;</p> <p>номенклатуру закладных и установочных изделий;</p> <p>общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения</p>	32	ОК 1 - 7
ОП.04. Основы радиоэлектроники	<p>уметь:</p> <p>определять параметры полупроводниковых приборов;</p> <p>работать с выпрямителями;</p>	32	ОК 1 - 7

	<p>рассчитывать параметры контуров по резонансной характеристике;</p> <p>знать:</p> <p>основы телевидения; основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах;</p> <p>усилителях, генераторах электрических сигналов;</p> <p>общие сведения о распространении радиоволн;</p> <p>принцип распространения сигналов в длинных линиях;</p> <p>сведения о волоконно-оптических линиях;</p> <p>цифровые способы передачи информации;</p> <p>общие сведения о радиопередающих и радиоприемных устройствах</p>		
ОП.05. Основы автоматизации производства	<p>уметь:</p> <p>производить настройку и сборку простейших систем автоматизации;</p> <p>использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса;</p> <p>знать:</p> <p>основы техники измерений; классификацию средств измерений;</p> <p>контрольно-измерительные приборы;</p> <p>основные сведения об автоматических системах регулирования;</p> <p>общие сведения об автоматических системах управления</p>	32	ОК 1 - 7 ПК 2.1 - 3.5
ОП.06. Основы	уметь:	32	ОК 1 - 7

экономики организации	<p>воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;</p> <p>находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>знать:</p> <p>основы экономики;</p> <p>подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно-кредитную и налоговую политику;</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях</p>		
ОП.07. Безопасность жизнедеятельности	<p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>применять</p>	32	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 5.5

	<p>профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок</p>		
--	---	--	--

	<p>призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>		
Профессиональные модули			
ПМ 01. Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации			
МДК.01.01. Правила обследования объектов и определения мест установки технических средств систем безопасности	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>участия в обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>уметь:</p> <p>определять категорию объекта;</p> <p>пользоваться планом-схемой и строительными чертежами объекта;</p> <p>проверять инженерные сооружения по периметру, оценивать вид и состояние внешнего ограждения, выявлять уязвимые места, определять работоспособность имеющихся технических</p>	84	ОК 1 - 7 ПК 1.1 - 1.5

	<p>средств;</p> <p>проверять территорию;</p> <p>проверять состояние охраны и наличие, количество и состояние контрольно-проходных и контрольно-проездных пунктов;</p> <p>проверять техническое состояние зданий и помещений и техническую укрепленность коммуникаций;</p> <p>выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;</p> <p>знать:</p> <p>цели и задачи обследования объектов, подлежащих оборудованию аппаратурой систем охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>этапы обследования объекта и номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования;</p> <p>содержание рабочей документации, оформляемой по результатам обследования объекта;</p> <p>методику выбора вариантов охраны объекта;</p> <p>виды производственной документации, оформляемой при монтаже технических средств сигнализации по требованиям МВД России;</p> <p>структуру организации;</p> <p>цели и задачи структурного подразделения;</p> <p>общие сведения о вневедомственной охране</p>		
<p>ПМ.02 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации</p>			
МДК.02.01.	В результате изучения	120	ОК 1 - 7

<p>Технология установки и монтажа технических средств систем безопасности</p>	<p>профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>установки и монтажа аппаратуры охранно-пожарной сигнализации, систем контроля и управления доступом, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и оборудования охранного освещения;</p> <p>уметь:</p> <p>снимать изоляцию с концов жил проводов и кабелей;</p> <p>выполнять подготовку концов проводов для соединения;</p> <p>выполнять контактные соединения скруткой, с помощью клеммников, монтажных адаптеров, микросоединителей, под винт, пайкой, опрессовкой;</p> <p>заряжать электроустановочные изделия;</p> <p>прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов;</p> <p>выполнять борозды, гнезда и отверстия для установочных и крепежных изделий;</p> <p>выполнять монтаж электроустановочных изделий;</p> <p>устанавливать крепежные изделия;</p> <p>собирать и проверять электрические схемы перед включением;</p> <p>определять параметры электрической сети;</p> <p>выполнять присоединения к групповым и осветительным</p>		<p>ПК 2.1 - 2.4</p>
---	--	--	----------------------------

	<p>щиткам питающих линий в соответствии с требованиями Международной организации по стандартизации (ИСО); устанавливать и заменять аппараты защиты электрической сети; выбирать типы кабелей связи по заданным параметрам; определять строительную длину кабелей связи перед прокладкой (с наличием проекта и без него) выполнять разделку кабелей связи и оптико-волоконных кабелей; сращивать кабели связи с помощью муфт и коннекторов; осуществлять счет и нумерацию пар проводов в оконечных кабельных установках; устанавливать оконечные кабельные устройства, механизмы для структурированных сетей, оптические коммутационные полки; вязать провода (в том числе и кроссировочные), кабели связи; расшивать кабели на шаблоне; присоединять провода в коробах и боксах методом запайки жил на штифтах плинтусов; работать с суппортом; устанавливать соединительные коробки, изоляторы короткого замыкания (КЗ), релейные модули, адресные расширители, усилители тока, информационные панели,</p>		
--	---	--	--

	<p>блоки индикации, контроллеры адресной двухпроводной линии и крепежных изделий;</p> <p>выполнять монтаж точечных, линейных, поверхностных и объемных извещателей, аналоговых и адресно-аналоговых тепловых, дымовых, газовых, аспирационных, световых, комбинированных, ручных извещателей пожарной сигнализации (ПС), электроконтактных, магнитоконтактных, акустических, емкостных, опτικο-электронных, ультразвуковых, радиоволновых, комбинированных аналоговых и адресно-аналоговых извещателей ПС и ОПС, радиоизвещателей, тревожных извещателей;</p> <p>выполнять монтаж контрольных панелей, клавиатур, станций ПС, сигнально-пусковых блоков и модулей, контроллеров системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС), ИСО, контроля и управления доступом (СКУД), охранного телевидения (СОТ), инженерной автоматики и диспетчеризации;</p> <p>выполнять монтаж систем периметральной охранной сигнализации;</p> <p>выполнять работы по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи извещений (СПИ);</p>		
--	---	--	--

	<p>выполнять демонтаж или заменять неисправные элементы схемы;</p> <p>выполнять монтаж систем GSM;</p> <p>выполнять монтаж стационарной аппаратуры и устройств основного и резервного электропитания;</p> <p>соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ по установке и монтажу технических средств систем безопасности;</p> <p>знать:</p> <p>сведения об электроснабжении и заземлении установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматике и диспетчеризации;</p> <p>устройство и основное оборудование осветительных установок;</p> <p>технологии работ по монтажу электропроводок</p> <p>технологии работ по монтажу линейно-кабельных сооружений установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматике и диспетчеризации;</p> <p>устройство и принцип действия пожарных извещателей;</p> <p>технологии работ по</p>		
--	--	--	--

	<p>монтажу пожарных извещателей;</p> <p>технологии работ по монтажу охранных, охранно-пожарных и тревожных извещателей;</p> <p>устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов: пожарных, пожаротушения, дымоудаления и оповещения;</p> <p>устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов охранной и охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>системы передачи извещений и технологию работ по монтажу элементов систем передачи извещений;</p> <p>системы контроля доступа и технологию работ по монтажу приборов и аппаратуры систем контроля доступа и исполнительных устройств;</p> <p>системы охранного телевидения и технологию работ по монтажу систем охранного телевидения;</p> <p>системы охранной периметральной сигнализации и технологию работ по монтажу охранных извещателей периметральной сигнализации;</p> <p>правила безопасности труда при выполнении работ по установке и монтажу технических средств систем безопасности</p>		
ПМ.03 Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации			
МДК.03.01. Основы	В результате изучения профессионального модуля	84	ОК 1 - 7 ПК 3.1 - 3.5

<p>эксплуатации технических средств систем безопасности</p>	<p>обучающийся должен: иметь практический опыт: эксплуатации смонтированного оборудования технических средств систем безопасности; уметь: 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 производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда; знать: порядок приемки установок охранно-пожарно сигнализации, систем оповещения, пожаротушения,</p>		
---	--	--	--

	<p>контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатацию;</p> <p>требования ГОСТ и руководящих документов (РД) по приемке установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатацию;</p> <p>порядок организации рабочей комиссии, ее состав и продолжительность работы;</p> <p>методику проведения пусконаладочных работ и правила составления актов;</p> <p>порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;</p> <p>требования к техническим средствам установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;</p> <p>типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок охранно-пожарной</p>		
--	---	--	--

	<p>сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;</p> <p>периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;</p> <p>правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности</p>		
<p>ПМ 04. Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации</p>			
<p>МДК.04.01. Основы диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности;</p> <p>уметь: выполнять работы по обслуживанию систем охранно-пожарной сигнализации;</p> <p>осуществлять мониторинг состояния оборудования;</p> <p>составлять отчет по состоянию оборудования;</p> <p>производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования;</p> <p>проверять датчики, извещатели, табло, светозвуковые сирены;</p> <p>проверять системы электропитания, аккумуляторы;</p> <p>проверять пожарную сигнализацию по зонам;</p> <p>проводить испытания</p>	86	<p>ОК 1-7 ПК 4.1 – 4.5</p>

	<p>средств контроля исправности шлейфов и соединительных линий;</p> <p>проводить испытания средств контроля исправности электрических цепей;</p> <p>проводить испытания средств контроля исправности звуковой и световой сигнализации;</p> <p>проверять срабатывание охранных и пожарных датчиков;</p> <p>проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;</p> <p>выполнять комплексную проверку состояния аппаратуры;</p> <p>выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения;</p> <p>осуществлять мониторинг состояния оборудования;</p> <p>составлять отчет по состоянию оборудования;</p> <p>проверять работоспособность системы в целом;</p> <p>осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение;</p> <p>осуществлять внешнюю и внутреннюю (системную) очистку сервера от "мусора";</p> <p>осуществлять диагностику возможных неисправностей оборудования и выполнять мелкий ремонт на месте;</p> <p>проверять системные параметры и настройки специализированного</p>		
--	--	--	--

	<p>программного обеспечения; осуществлять диагностику и прочистку системы вентиляции и охлаждения; выполнять юстировку видеокамер и объективов; осуществлять диагностику кабельных трасс и системы питания видеокамер; осуществлять внешний осмотр состояния видеокамер и кабельных трасс; выполнять резервное копирование системной информации; выполнять работы по обслуживанию систем контроля доступа; осуществлять мониторинг системы СКУД (анализировать логи прохода по картам, ежемесячный отчет); осуществлять администрирование системы СКУД (вносить в базу пользователей по картам доступа, вести учет); осуществлять мониторинг состояния оборудования; производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования; составлять отчет по состоянию оборудования; проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный; проверять исправность соединительных шлейфов; проверять исправность электрических цепей и цепей управления; проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-</p>		
--	---	--	--

	<p>контактные датчики; проверять электромеханические замки; проверять исправность средств световой и звуковой сигнализации; проверять состояние аппаратно-программного комплекса; выполнять резервное копирование системной информации; проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца; проверять систему резервного электропитания; соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности; знать: организацию и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности; назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности; технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с нормативной документацией; правила безопасности труда при проведении работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности</p>		
ПМ 05. Обслуживание источников основного и резервного			

электропитания			
<p>МДК.05.02. Технология обслуживания приборов контроля и защиты состояния источников бесперебойног о и резервного электропитани я</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: обслуживания источников основного и резервного электропитания;</p> <p>уметь: выполнять работы по присоединению приборов ИСО, СКУД, СОТ к источникам основного электропитания; выполнять работы по замене и установке новых аккумуляторов в резервные и резервированные источники питания; обслуживать химические источники электропитания; заряжать аккумуляторные батареи и измерять напряжение до и после зарядки; устанавливать устройства защитного отключения (УЗО) для защиты низковольтных сетей и модулей контроля заряда аккумуляторов; выполнять защитное заземление, зануление и защитное отключение; заземлять металлические корпуса конструкций, распределительных устройств, пунктов электропитания, корпуса приборов; выполнять электрические измерения заземления; устранять неисправности источников электропитания; выполнять регламентные работы и вести журналы</p>	<p>82</p>	<p>ОК 1-7 ПК 5.1 – 5.5</p>

	<p>технического обслуживания (ТО);</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">общие сведения об электроэнергии, способах ее производства, распределения и применения;правила устройства электроустановок (ПУЭ);сведения об энергосистемах;основные источники электропитания установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;требования к электропитанию установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;основные типы и назначение групповых осветительных щитов и щитов аварийного освещения;схемы присоединения установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации к щитам дежурного освещения (или других, установленных заказчиком);понятие источника резервного и резервированного электропитания и их классификацию;химические источники электропитания, их классификацию, основные параметры, типы и марки;		
--	---	--	--

	<p>устройство необслуживаемых аккумуляторов и сухих элементов;</p> <p>устройство блоков защиты линии от высокого напряжения, тока утечки и разряда аккумулятора;</p> <p>схемы присоединения аккумуляторов и батареек к источникам резервного электропитания, контрольным панелям, извещателям;</p> <p>назначение, применение, принцип действия, марки сетевых фильтров и способы их включения в электрическую сеть;</p> <p>принцип работы защитного заземления и требования к заземлению установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;</p> <p>нормы защитного заземления и грозозащиты;</p> <p>назначение рабочего и защитного заземления, зануления, повторного зануления;</p> <p>способы заземления аппаратуры СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации согласно технической документации заводов- изготовителей и проектной документации;</p> <p>нормы сопротивления заземления;</p> <p>требования к выбору сечения проводников заземлителей;</p>		
--	--	--	--

	<p>назначение, определение, применение зануления и понятие повторного зануления;</p> <p>принцип работы защитного и повторного зануления электроустановки;</p> <p>требования к выбору сечения нулевого проводника и проводников зануления;</p> <p>назначение, применение, принцип действия защитного отключения и схемы включения защитных устройств в электросеть;</p> <p>правила выбора устройств защитного отключения для силовых и низковольтных цепей СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;</p> <p>основные неисправности источников электропитания и способы их устранения;</p> <p>правила безопасности труда и организации рабочего места при проведении работ по заземлению</p>		
Физическая культура	<p>В результате освоения раздела обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа</p>	40	ОК 2-7

	ЖИЗНИ		
--	-------	--	--