**АННОТАЦИЯ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ***профессии 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации, укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение*** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

**ВПД 02: Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Монтировать линейные сооружения (электропроводки) ОПС, СКУД, системы охранного телевидения (СОТ), оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и оборудования охранного освещения.

ПК 2.2. Выполнять работы по установке и монтажу оборудования ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения.

ПК 2.3. Выполнять монтаж и наладку датчиков и извещателей систем ОПС, считывателей, контроллеров и исполнительных устройств СКУД, телекамер, кронштейнов, поворотных устройств и приборов охранного освещения СОТ, клапанов, датчиков и модулей пожаротушения, датчиков инженерной автоматики, клапанов и реле дымоудаления.

ПК 2.4. Выполнять работы по установке и монтажу устройств объектных ретрансляторов и пультов систем централизованного наблюдения.

**ВПД 03: Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять эксплуатацию линейных сооружений ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и оборудования охранного освещения.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию ОПС, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и охранного освещения.

ПК 3.3. Осуществлять эксплуатацию приборов приемно-контрольных, сигнально-пусковых устройств, контроллеров мультиплексоров, мониторов

ПК 3.4. Осуществлять эксплуатацию датчиков и извещателей системы ОПС, считывателей, контроллеров и исполнительных устройств СКУД, телекамер, кронштейнов, поворотных устройств и приборов охранного освещение СОТ, клапанов, датчиков и модулей пожаротушения, датчиков инженерной автоматики, клапанов и реле дымоудаления.

ПК 3.5. Осуществлять эксплуатацию устройств объектных ретрансляторов и пультов систем централизованного наблюдения.

**ВПД 04: Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Осуществлять диагностику и мониторинг систем охранно-пожарной сигнализации.

ПК 4.2. Осуществлять диагностику и мониторинг систем контроля и управления доступом.

ПК 4.3. Осуществлять диагностику и мониторинг систем охранного телевидения.

ПК 4.4. Осуществлять диагностику и мониторинг систем оповещения, пожаротушения и дымоудаления.

ПК 4.5. Осуществлять диагностику и мониторинг систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения.

**ВПД 05: Обслуживание источников основного и резервного электропитания** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 5.1. Обслуживать источники бесперебойного электропитания.

ПК 5.2. Обслуживать источники резервного электропитания.

ПК 5.3. Выявлять и устранять неисправности источников электропитания.

ПК 5.4. Обслуживать приборы контроля и защиты состояния источников бесперебойного и резервного электропитания.

ПК 5.5. Выполнять работы по замене химических источников электропитания.

**1.2 Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики:**

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся при прохождении производственной практики ***должен:***

*При выполнении работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации:*

***иметь практический опыт***установки и монтажа аппаратуры охранно-пожарной сигнализации, систем контроля и управления доступом, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и оборудования охранного освещения;

***уметь:***

* снимать изоляцию с концов жил проводов и кабелей, выполнять подготовку концов проводов для соединения,
* выполнять контактные соединения скруткой, с помощью клеммников, монтажных адаптеров, микросоединителей, под винт, пайкой, опрессовкой,
* заряжать электроустановочные изделия,
* прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов,
* выполнять борозды, гнезда и отверстия для установочных и крепежных изделий,
* выполнять монтаж электроустановочных изделий,
* устанавливать крепежные изделия,
* собирать и проверять электрические схемы перед включением,
* определять параметры электрической сети,
* выполнять присоединения к групповым и осветительным 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 конвекторов,
* 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 троссировочные), кабели связи,
* расшивать кабели на шаблоне,
* присоединять провода в коробках 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, блоки индикации, контроллеры адресной двухпроводной линии и крепежных изделий,
* 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, оптико-электронных, звуковых, радиоволновых, комбинированных аналоговых и адресно-аналоговых извещателей ПС и ОПС, радиоизвещателей, тревожных извещателей,
* 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,
* выполнять монтаж систем периметральной охранной сигнализации,
* выполнять работу по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи извещений (СПИ),
* выполнять демонтаж или заменять неисправные элементы схемы,
* выполнять монтаж систем GSM,
* выполнять монтаж станционной аппаратуры и устройств основного и резервного электропитания,
* соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ по установке и монтажу технических средств систем безопасности.

*При выполнении эксплуатации смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации:*

 ***иметь практический опыт***эксплуатации смонтированного оборудования технических средств и 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,
* 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 установленных 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 труда.

*При диагностике и мониторинге систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации:*

***иметь практический опыт***диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности;

***уметь:***

* выполнять работы по обслуживанию систем охранно-пожарной сигнализации,
* осуществлять мониторинг состояния оборудования,
* составлять отчет по состоянию оборудования,
* производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования,
* проверять датчики, извещатели, табло, светозвуковые сирены,
* проверять системы электропитания, аккумуляторы,
* проверять пожарную сигнализацию по зонам,
* проводить испытания средств контроля исправности шлейфов и соединительных линий,
* проводить испытания средств контроля исправности электрических цепей,
* проводить испытания средств контроля исправности звуковой и световой сигнализации,
* проверять срабатывание охранных и пожарных датчиков,
* проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный,
* выполнять комплексную проверку состояния аппаратуры,
* выявлять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения,
* осуществлять мониторинг состояния оборудования,
* составлять отчет по состоянию оборудования,
* проверять работоспособность системы в целом,
* осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение,
* осуществлять внешнюю и внутреннюю (системную) очистку сервера от «мусора»,
* осуществлять диагностику возможных неисправностей оборудования и выполнять мелкий ремонт на месте,
* проверять системные параметры и настройки специализированного 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 (заносить 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 основного электропитания с основного источника на резервный,
* проверять исправность соединительных шлейфов,
* проверять исправность электрических цепей и цепей управления,
* проверять считыватели карт, кнопки, магнитоконтактные 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 отпечатки пальца,
* проверять систему резервного электропитания,
* соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности.

*При обслуживании источников основного и резервного электропитания:*

***иметь практический опыт***обслуживания источников основного и резервного электропитания.

***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 разряда 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,
* выявлять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО);