

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
МОДУЛЕЙ В СОСТАВЕ ППКРС

по профессии

15.01.21 Электромонтер охранно - пожарной сигнализации

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 01 Основы черчения

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

- читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- проводить анализ графического состава изображения в целях определения геометрических построений, необходимых для выполнения чертежа;
- читать общие строительные чертежи;
- читать чертежи электрических устройств;
- составлять схемы несложных устройств и аппаратов;

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

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- виды нормативно-технологической документации;
- виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных схем;
- правила чтения технической и технологической документации установок ОПС.
- технику и принципы нанесения размеров и знаков шероховатости поверхности на чертежах;
- различие между сечением и разрезом;
- назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ПК 1.1-1.5; ОК 1-7.

Виды учебной работы и объём часов:

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	46
	В том числе:	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	30
	Контрольные работы	
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
	Подбор информации и оформление рефератов	5
	Отработка навыков вычерчивания линий и надписей чертежа	4
	Подготовка к техническим диктантам	4
	Изучение компьютерных программ для выполнения чертежей электрических схем	10
	Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме <i>зачета дифференцированного</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Рабочие чертежи деталей

Тема 1.1 Введение

Тема 1.2 Основы графики

Тема 1.3 Основы проекционного черчения

Тема 1.4 Основы машиностроительного черчения

Раздел 2. Чертежи электроустановок

Тема 2.1 Основные сведения по строительному черчению
Тема 2.2 Чтение и выполнение чертежей электроустановок.

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Основы электротехники

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

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

- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить контроль различных параметров;
- читать инструктивную документацию;

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

- основные законы электротехники;
- общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- техническую терминологию;
- основные виды технических средств сигнализации;
- основные сведения об электроизмерительных приборах.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ПК 2.1-ПК 2.4; ОК 1-ОК 6

Виды учебной работы и объём часов:

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	64
	В том числе:	
	Лабораторные работы	10
	Практические занятия	20
	Контрольные работы	
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
	Подбор информации и оформление сообщений	
	Подготовка практиориентированных работ проектного характера	
	Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме <i>экзамена</i>	

Содержание дисциплины

Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока
Тема 1.2 Законы электрических цепей постоянного тока
Тема 1.3 Методы анализа сложных электрических цепей постоянного тока
Тема 1.4 Основные понятия переменного тока
Тема 1.5 Электромагнитные явления и магнитные цепи
Тема 1.6 Методы расчета основных параметров электрических цепей переменного тока
Тема 1.7 Классификация электроизмерительных приборов
Тема 1.8 Основы теории электрических машин
Тема 1.9 Трансформаторы и электромагнитные устройства

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 03 Основы электроматериаловедение

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

- подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;

- применять материалы при выполнении работ
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- общие сведения о строении материалов;
 - общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;
 - сведения об электромонтажных изделиях;
 - назначение, виды и свойства материалов;
 - номенклатуру закладных и установочных изделий;
 - общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1-7.

Виды учебной работы и объём часов:

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	32
	В том числе:	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	8
	Контрольные работы	
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
	Подбор информации и оформление сообщений	
	Подготовка практиориентированных работ проектного характера	
	Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме <i>зачёта (дифференцированного)</i> .	

Содержание дисциплины

Тема 1. «Введение»

Тема 2. «Общие сведения о строении веществ»

Тема 3. «Общая классификация материалов»

Тема 4. «Общие сведения о проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях»

Тема 5. «Сведения об электромонтажных изделиях»

Тема 6. «Номенклатура закладных и установочных изделий»

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы радиоэлектроники

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

- определять параметры полупроводниковых приборов;
- работать с выпрямителями;
- рассчитывать параметры контуров по резонансной характеристике;

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

- основы телевидения;
- основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах; усилителях, генераторах электрических сигналов;
- общие сведения о распространении радиоволн;
- принцип распространения сигналов в длинных линиях;
- сведения о волоконно-оптических линиях;

- цифровые способы передачи информации;
- общие сведения о радиопередающих и радиоприемных устройствах

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1- ОК7

Виды учебной работы и объём часов:

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	156
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	104
	В том числе:	
	Лабораторные работы	30
	Практические занятия	30
	Контрольные работы	
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	52
	Подбор информации и оформление сообщений	
	Подготовка практиориентированных работ проектного характера	
	Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме <i>экзамена</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Детали и узлы радиоаппаратуры

Тема 1.1 Коммутационная аппаратура

Раздел 2 Физические принципы работы и элементная база электронных приборов

Тема 2.1 Электровакуумные приборы

Тема 2.2 Полупроводниковые приборы

Раздел 3 Электронные устройства

Тема 3.1 Выпрямители и стабилизаторы

Тема 3.2 Усилители

Тема 3.3 Антенны и распространение радиоволн. Элементы цифровой техники

Тема 3.4 Генераторы сигналов высокой частоты

Раздел 4 Радиопередающие и радиоприемные устройства

Тема 4.1 Радиопередатчик. Радиоприемник

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Основы автоматизации производства

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

- производить настройку и сборку простейших систем автоматизации;
- использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса;

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

- основы техники измерений;
- классификацию средств измерений;
- контрольно-измерительные приборы;
- основные сведения об автоматических системах регулирования;
- общие сведения об автоматических системах управления.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ПК 2.1-2.3; ОК 1-7.

Виды учебной работы и объём часов:

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	34

	В том числе:	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	10
	Контрольные работы	
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
	Подбор информации и оформление рефератов	10
	Подготовка к техническим диктантам	3
	Проведение сравнительных анализов средств автоматизации	4
	Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме <i>зачета дифференцированного</i>	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Автоматизация производства

Тема 1. Основы автоматизации управления

Тема 2. Системы автоматического контроля, управления, регулирования

Тема 3. Датчики

Тема 4. Дискретные электронные устройства автоматики

Тема 5. Исполнительные устройства и устройства управления автоматическими системами

Тема 6. Гибкие автоматизированные производства.

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы экономика организации

Дисциплина входит в обще гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

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

- воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

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

- основы экономики;
- подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно-кредитную и налоговую политику;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1-7.

Виды учебной работы и объём часов:

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	32
	В том числе:	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия	10
	Контрольные работы	1
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
	Подбор информации и оформление сообщений	8
	Подготовка практиориентированных работ проектного характера	8
	Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта (дифференцированного) .	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Экономика и экономическая наука

Тема 1.1. Основные экономические понятия.

Тема 1.2 Спрос и предложение

Раздел 2. Подходы к анализу экономической ситуации

Тема 2.1. Подходы к анализу экономической ситуации

Тема 2.2. Налоговая политика.

Тема 3. Механизм ценообразования, формы оплаты труда

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ. 01 Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт**:

- участия в обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой охранно-пожарной сигнализации;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- определять категорию объекта;
- пользоваться планом-схемой и строительными чертежами объекта;
- проверять инженерные сооружения по периметру, оценивать вид и состояние внешнего ограждения, выявлять уязвимые места, определять работоспособность имеющихся технических средств;
- проверять территорию;
- проверять состояние охраны и наличие, количество и состояние контрольно-проходных и контрольно-проездных пунктов;
- проверять техническое состояние зданий и помещений и техническую укрепленность коммуникаций;
- выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- цели и задачи обследования объектов, подлежащих оборудованию аппаратурой систем охранно-пожарной сигнализации;
- 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;
- общие сведения о вневедомственной охране.

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:
ОК 1-7, ПК 1.1 – 1.5

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 194 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;

учебной и производственной практики – 144 часа.

Содержание профессионального модуля

МДК 01.01 Правила обследования объектов и определения мест установки технических средств систем безопасности

Тема 1. Общие сведения о вневедомственной охране

Тема 2. Проектирование систем и комплексов инженерно-технических средств охраны объектов

Тема 3. Принципы защиты с использованием инженерно-технических средств

Тема 4. Общие сведения об интегрированных системах охраны.

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ. 02 Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- установки и монтажа аппаратуры охранно-пожарной сигнализации, контроля и управления доступом, видеонаблюдения, оповещения, дымоудаления, инженерной автоматики и оборудования охранного освещения;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен 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 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 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;
- 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, 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 ультразвуковых, 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 работы по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи извещений (СПИ);
- выполнять демонтаж или заменить 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;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- сведения об электроснабжении и заземлении установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- устройство и основное оборудование осветительных установок;
- технологию работ по монтажу электропроводок;
- технологию работ по монтажу линейно-кабельных сооружений установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- устройство и принцип действия пожарных извещателей;
- технологию работ по монтажу пожарных технологий работ по монтажу пожарных технологий работ по монтажу охранных, охранно-пожарных и тревожных извещателей
- устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов: пожарных, пожаротушения, дымоудаления и оповещения;
- устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов охранной и охранно-пожарной сигнализации;
- системы передачи извещений и технологию работ по монтажу элементов систем передачи извещений;
- системы контроля доступа и технологию работ по монтажу приборов и аппаратуры систем контроля доступа и исполнительных устройств;
- системы охранного телевидения и технологию работ по монтажу систем охранного телевидения;
- системы охранной периметральной сигнализации и технологию работ по монтажу охранных извещателей периметральной сигнализации;
- правила безопасности труда при выполнении работ по установке и монтажу технических средств систем безопасности.

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:
ОК 1-7, ПК 2.1 – 2.4.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего –578 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –164 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 112 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 152 часа;

учебной и производственной практики – 414 часов.

Содержание профессионального модуля

МДК 02.01 Технология установки и монтажа технических средств систем безопасности

Тема 1.1 Производство работ по установке комплексных систем безопасности

Тема 1.2 Автоматические установки пожарной сигнализации

Тема 1.3 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Тема 1.4 Автоматические установки охранной сигнализации

Тема 1.5 Системы видеонаблюдения

Тема 1.6 Системы контроля и управления доступом

Тема 1.7 Кабельно-проводниковая продукция слаботочных цепей

Тема 1.8 Кабеленесущие системы.

Тема 1.9 Технология производства работ по устройству систем АУПС, СОУЭ, СНВ, СКУД, ОС

Тема 1.10 Электроснабжение и заземление систем АУПС, СОУЭ, СКУД, ОС

Тема 1.11 Комплексная пожарная безопасность объекта.

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ. 03 Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- эксплуатации смонтированного оборудования технических средств систем безопасности;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен 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 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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- порядок приемки установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатацию;
- 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;
- порядок организации рабочей комиссии, ее состав и продолжительность работы;
- методику проведения пусконаладочных работ и правила составления актов;
- порядок организации гарантийного и после- гарантийного обслуживания установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- требования к техническим средствам установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики

и диспетчеризации при обслуживании технических средств установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;

- периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;
- правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности.

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1-7, ПК 3.1 – 3.5.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего –455 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –113 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 35 часов;

учебной и производственной практики – 342 часа.

Содержание профессионального модуля

МДК 03.01 Основы эксплуатации технических средств систем безопасности

Тема 1.1 Приемка установок АУПС, СОУЭ, СВН, СКУД, ОС в эксплуатацию

ТЕМА 1.2 Пусконаладочные работы

ТЕМА 1.3 Эксплуатация систем АУПС, СОУЭ, СВН, СКУД, ОС

ТЕМА 1.4 Организация технического обслуживания систем АУПС, СОУЭ, СВН, СКУД, ОС.

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ. 04 Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-тревожной сигнализации

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен 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;
- выполнять 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 (заносят 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-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;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен 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.

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:
ОК 1-7, ПК 4.1 – 5.5.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 359 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 107 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 74 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 33 часов;

учебной и производственной практики – 252 часа.

Содержание профессионального модуля

МДК 04.01 Основы диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности

- Тема 1.1 Входной контроль средств автоматизации
Тема 1.2 Диагностика и мониторинг средств охранной и пожарной автоматики
Тема 1.3 Диагностика и мониторинг средств систем видеонаблюдения, СКУД, ЛВС
Тема 1.4 Основы ремонта и повторного запуска систем.

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ. 05 Обслуживание источников основного и резервного питания

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

обслуживания источников основного и резервного электропитания;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен 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;
- выполнять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО);

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- 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;
- устройство необслуживаемых аккумуляторов и сухих элементов;
- устройство блоков защиты линии от высокого напряжения, тока утечки и разряда аккумулятора;
- схемы присоединения аккумуляторов и батареек к источникам резервного электропитания, контрольным панелям, извещателям;
- назначение, применение, принцип действия, марки сетевых фильтров и способы их включения в электрическую сеть;
- принцип работы защитного заземления и требования к заземлению установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- нормы защитного заземления и грозозащиты;
- назначение рабочего и защитного заземления, зануления, повторного зануления;

- способы заземления аппаратуры СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации согласно технической документации заводоизготовителей и проектной документации;
- нормы сопротивления заземления;
- требования к выбору сечения проводников заземлителей;
- назначение, определение, применение зануления и понятие повторного зануления;
- принцип работы защитного и повторного зануления электроустановки;
- требования к выбору сечения нулевого проводника и проводников зануления;
- назначение, применение, принцип действия защитного отключения и схемы включения защитных устройств в электросеть;
- правила выбора устройств защитного отключения для силовых и низковольтных цепей СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- основные неисправности источников электропитания и способы их устранения;
- правила безопасности труда и организации рабочего места при проведении работ по заземлению..

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:
ОК 1-7, ПК 5.1 – 5.5.

Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 302 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;

учебной и производственной практики – 252 часа.

Содержание профессионального модуля

МДК 05.01 Технология обслуживания приборов контроля и защиты состояния источников бесперебойного и резервного электропитания

Тема 1.1 Электроснабжение систем и комплексов инженерно-технических средств охраны

Тема 1.2. Техническое обслуживание источников бесперебойного и резервного питания.