Приложение

**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОРЛОВСКИЙ АВТОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Программы подготовки квалифицированных рабочих и  
служащих (ППКРС)

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

Профессиональный модуль

ПМ.04 Диагностика и мониторинг оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации

**МДК 04.01 Основы диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности**

**Разработчик:** Гончаров И.В.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **8**  **12** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **15** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной и охранно-пожарной сигнализации и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения определенных руководителем; |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы; |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний; |
| ЛР 1 | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 5 | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России |
| ЛР 6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой |
| ЛР 11 | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры |
| ЛР 12 | Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания |
|  | Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем |
| ЛР 16 | Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности |
| ЛР 17 | Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии |

## Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 2 | Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 3 | Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 4 | Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 5 | Обслуживание источников основного и резервного электропитания. |
| ПК 4.1. | Осуществлять диагностику и мониторинг систем ОПС. |
| ПК 4.2. | Осуществлять диагностику и мониторинг СКУД. |
| ПК 4.3. | Осуществлять диагностику и мониторинг СОТ. |
| ПК4.4. | Осуществлять диагностику и мониторинг систем оповещения, пожаротушения и дымоудаления. |
| ПК4.5. | Осуществлять диагностику и мониторинг систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения. |

* + 1. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности; |
| Уметь | -выполнять работы по обслуживанию систем ОПС;  -осуществлять мониторинг состояния оборудования;  -составлять отчёт по состоянию оборудования;  -производить внешний осмотр и контролировать состояние оборудования;  -проверять датчики, табло, извещатели, светозвуковые сирены;  -проверять системы электропитания;  -проверять пожарную сигнализацию по зонам;  -проводить испытания средств контроля исправности ШС 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;   -проверять работоспособность системы в целом;  -осуществлять диагностику возможных неисправностей и выполнять мелкий ремонт на месте;  -проверять системные параметры и настройки программного обеспечения;   * осуществлять диагностику и прочистку системы вентиляции и охлаждения;   -выполнять юстировку видеокамер и объективов;   * осуществлять диагностику кабельных трасс и систем питания видеокамер;   -выполнять резервное копирование системной информации;   * выполнять работы по обслуживанию СКД;   -осуществлять мониторинг системы СКУД;  -проверять считыватели карт, кнопки, магнито-контактные датчики;  -проверять электромеханические замки;  -проверять исправность средств световой и звуковой сигнализации;   * проверять состояние аппаратно-программного комплекса;   -проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца;  -соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ по диагностике и мониторингу ТС систем безопасности; |
| Знать | -организацию и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу ТС систем безопасности;  -назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и  мониторингу ТС систем безопасности;  -технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с нормативной документацией;  - правила безопасности труда при выполнении работ по диагностике и мониторингу ТС систем безопасности; |

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

Всего часов \_\_\_\_\_\_\_\_60\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в том числе в форме практической подготовки\_\_\_\_\_\_\_14\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Из них на освоение МДК\_\_\_\_\_\_40\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в том числе самостоятельная работа\_\_\_20\_\_\_\_\_\_\_

практики, в том числе учебная \_\_\_\_\_\_\_\_\_72\_\_\_\_\_\_\_\_

производственная \_\_\_\_108\_\_\_\_\_\_\_

Промежуточная аттестация экзамен*.*

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля |  | | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | | | |
| Суммарный объем нагрузки, час. | В т.ч. в форме практ. подготовки | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | | | Самостоя-тельная работа |
| Обучение по МДК | | | | | | Практики | |  |
| Всего | В том числе | | | | | Консуль-тации |
| Промежут. аттест. | Лаборат. и практ. занятий | | | Курсовых работ (проектов) | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | | | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* |
| ПК 4.1 – 4.5  ОК 1-7 | МДК 04.01 Основы диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности | **60** | - | **60** | - | 14 | | | - |  |  | - | 20 |
|  | Учебная практика | **72** |  |  |  |  | | |  | **72** |  |  |  |
|  | Производственная практика (по профилю специальности), часов | **108** | *-* |  |  | | | | | | **108** |  | *20* |
|  | Промежуточная аттестация | **-** | *-* |  |  | | | | | |  |  |  |
|  | ***Всего:*** | ***240*** | ***-*** | ***60*** | ***-*** | | ***14*** | ***-*** | | ***72*** | ***108*** | ***-*** | 20 |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,**  **лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | | **Объем в часах** |
| **Раздел 1. ПМ. 04. Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации** | | | | **240** |
| **МДК 04.01. Основы диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности** | | | | **40** |
| Тема 1. Технология  проведения диагностики и мониторинга систем  охранно-пожарной  сигнализации | **Содержание** | | | **12** |
| 1 | Технология проведения диагностики и мониторинга  состояния оборудования | | 1 |
| 2 | Технология проведения диагностики и мониторинга  состояния оборудования ОПС. | | 1 |
| 3 | Технология проведения диагностики и мониторинга систем и комплексов средств охраны по электроснабжению. | | 1 |
| 4 | Технология проведения диагностики и мониторинга систем передачи извещений. Заполнение необходимой документации. | | 1 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | | **8** |
| 5-6 | | **Практическое занятие №1.** Проведение диагностики и мониторинга состояния оборудования охранной сигнализации. | 2 |
| 7-8 | | **Практическое занятие №2.** Проведение диагностики и мониторинга состояния оборудования охранно-пожарной сигнализации. | 2 |
| 9-10 | | **Практическое занятие №3.** Проведение диагностики и мониторинга состояния электроснабжения систем и комплексов средств охраны. | 2 |
| 11-12 | | **Практическое занятие №4.** Проведение диагностики и мониторинга состояния оборудования систем ОС, ПС и ОПС, СПИ. | 2 |
| 13-14 | | **Практическое занятие №5.** Проведение диагностики и мониторинга состояния оборудования СПИ. | 2 |
| Тема 2. Технология  проведения диагностики и мониторинга систем  видеонаблюдения**.** | **Содержание** | | | **16** |
| 15-16 | | Технология проведения диагностики и мониторинга систем охранного телевидения. | 2 |
| 17-18 | | Технология проведения диагностики и мониторинга систем теленаблюдения | 2 |
| 19-20 | | Технология проведения диагностики и мониторинга систем телеконтроля и телеохраны. | 2 |
| 21-22 | | Технология проведения диагностики и мониторинга устройств обработки видеосигнала. | 2 |
| 23-24 | | Технология проведения диагностики и мониторинга цифровых систем охранного телевидения (ЦСОТ). | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | | **2** |
| 25-26 | | **Лабораторная работа №1.**Определение параметров телекамер (разрешение, электронная схема, чувствительность, функция  электронного затвора, фокусное расстояние объектива).  Определение размеров мониторов в системах теленаблюдения. | 2 |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | | | **5** |
| 27 | | Проведение диагностики и мониторинга состояния  оборудования систем видеонаблюдения. | 1 |
| 28 | | Проведение диагностики системных ресурсов, проверка дисковых массивов на наличие ошибок и переполнение. | 1 |
| 29 | | Осуществление диагностики возможных неисправностей оборудования. | 1 |
| 30 | | Осуществление диагностики и прочистки систем вентиляции и охлаждения | 1 |
| Тема 3. Технология  проведения диагностики и мониторинга систем  контроля и управления  доступом (СКУД) | **Содержание** | | | **8** |
| 31-32 | | Технология проведения диагностики и мониторинга контроллеров | **2** |
| 33-34 | | Технология проведения диагностики и мониторинга электромеханических замков | **2** |
| 35-36 | | Технология проведения диагностики и мониторинга считывателей | **2** |
| 37-38 | | Технология проведения диагностики и мониторинга видеодомофонов. | **2** |
| 39-40 | | Заполнение необходимой документации | **2** |
| **Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**   1. Проведение диагностики и мониторинга технического состояния систем охранно-пожарной сигнализации 2. Проведение диагностики и мониторинга технического состояния систем контроля и управления доступом 3. Проведение диагностики и мониторинга технического состояния систем охранного телевидения | | | | **20** |
| **УП.04 Учебная практика раздела 1.**  **Виды работ**  **-**диагностика технических средств систем безопасности;  -обслуживание технических средств систем безопасности;  -выполнение мелкого ремонта обнаруженных неисправностей на месте;  -заполнение необходимой документации  контроль технического состояния оборудования, проверка исправности кабельных трасс, соединительных линий и электрических цепей, проверка и юстировка аналоговых и цифровых видеокамер, проверка пультовых и компьютерных систем управления видеокамерами, настройка видеорегистраторов, диагностика жестких дисков видеорегистратора.  - контроль технического состояния оборудования, прочистка системы вентиляции и охлаждения, мониторинг систем управления оповещением, голосовых сообщений, системы записи и воспроизведения звуковых сообщений, мониторинг систем эвакуационного освещения, светозвуковых оповещателей, световых табло с автономными источниками питания, мониторинг систем автоматики. | | | | **72** |
| **ПП. 04 Производственная практика раздела 1.**  **Виды работ**  **-**диагностика технических средств систем безопасности;  -обслуживание технических средств систем безопасности;  -выполнение мелкого ремонта обнаруженных неисправностей на месте;  -заполнение необходимой документации  - контроль технического состояния оборудования, проверка исправности шлейфов и соединительных линий, проверка датчиков, извещателей, табло, светозвуковых сирен, проверка срабатывания охранных и пожарных датчиков, проверка пожарной сигнализации по зонам.  - контроль технического состояния оборудования, проверка исправности соединительных линий и электрических цепей, проверка считывателей карт, кнопок, магнитно‑контактных датчиков, электромеханических замков, средств световой и звуковой сигнализации, системы биометрического считывания отпечатка пальца.  - контроль технического состояния оборудования, проверка исправности кабельных трасс, соединительных линий и электрических цепей, проверка и юстировка аналоговых и цифровых видеокамер, проверка пультовых и компьютерных систем управления видеокамерами, настройка видеорегистраторов, диагностика жестких дисков видеорегистратора.  - контроль технического состояния оборудования, прочистка системы вентиляции и охлаждения, мониторинг систем управления оповещением, голосовых сообщений, системы записи и воспроизведения звуковых сообщений, мониторинг систем эвакуационного освещения, светозвуковых оповещателей, световых табло с автономными источниками питания, мониторинг систем автоматики. | | | | **108** |
| Всего | | | | **240** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет Технологии работ по монтажу систем охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации*,* оснащенный оборудованием:

-рабочее место преподавателя;

рабочие места учащихся;

комплект учебных плакатов;

учебная литература;

наглядные пособия;

экран;

учебная доска, техническими средствами компьютер, мультимедийный проектор.

Лаборатории электротехники с основами радиоэлектроники: нормативно-технические документы: «Строительные нормы и правила» (СНиП), ГОСТы, руководящие документы (РД), нормы и правила проектирования (ИПБ), рекомендации (Р), методические пособия (ПМ), вневедомственные нормы проектирования (ВНП), приказы (ПР), технические описания и инструкции;

-провода и кабели, применяемые при монтаже электропроводок и оборудования систем безопасности;

-набор арматуры для электропроводок (изоляторы, тросы, стальные полосы, стальная проволока - струна);

-защитные устройства и приспособления для прокладки электропроводок систем безопасности (металлические лотки; короба; декоративные пластмассовые короба; короба для прокладки волоконно-оптических кабелей, для монтажа под фальшполом и за подвесным потолком; защитные трубы: металлические и пластмассовые);

-инструмент, приспособления и механизмы, используемые для электромонтажа проводок систем безопасности (измерительный: линейки, рулетки, строительные уровни и отвесы, штангенциркули);

-аккумуляторные батареи и зарядное устройство;

-заземляющие проводники.

Мастерская электромонтажная.

-рабочее место преподавателя, учебная доска, рабочие места учащихся; источники постоянного и переменного тока, ЛАТР, звуковой генератор, контрольно-измерительные приборы, соединительные провода, комплект электро-слесарного инструмента; аппаратура ОПС: извещатели, оповещатели, ПИК и т.д.учебные стенды для выполнения электропроводок; стенды для сборки схем охранно-пожарной сигнализации; комплекты учебной и справочной литературы; учебные плакаты и наглядные пособия; плакаты и знаки электробезопасности;

*.*

Оснащенные базы практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование цехов, участков | Оборудование | Применяемые  инструменты  (приспособления) |
| ИП Федоров Г.И. | Приборы приемно-контрольные, извещатели пожарные и охранные, кабели, коммутационные и оконечные устройства, кабель-каналы и оповещатели, ПЦУ, видеорегистраторы. | Аккумуляторные шуруповерты, электродрели, лестницы – стремянки, мультиметры, ручной монтажный инструмент. |
| филиал ФГУП «Охрана» Росгвардии по Орловской области |
| ООО «Щит» |

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Наставление по эксплуатации технических средств охраны подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел. (Приложение к приказу МВД России от 16. 08. 2003г. №647)
2. Сборник нормативов по эксплуатации технических средств охраны.
3. Примерная нормативно-техническая документация.
4. В.Г. Синилов Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебник для нач. проф. образования.-М.: ИЦ "АКАДЕМИЯ", 2019г.

**3.2.2. Основные электронные издания**

Сайты компаний – производителей охранно-пожарной сигнализации и компаний – интеграторов охранно-пожарной сигнализаци:

www.armosystems.ru,

www.bolid.ru,

www.verspk.ru,

www.systemsensor.ru,

www.axis.com/ru,

www.schneider-electric.com/ru,

www.plazma-t.ru,

www.sferasb.ru.

**3.2.3. Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. ГОСТ 12.2.007.0 – 2005 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности. – М.: Изд-во стандартов, 2005.
2. ГОСТ 12.1.019 – 2009 ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты. – М.: Изд-во стандартов, 2009.
3. ГОСТ 12.1.030 – 2009 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление и зануление. – М.: Изд-во стандартов, 2009.
4. ГОСТ 26342-2009\*. Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры. – М.: Изд-во стандартов, 2009.
5. ГОСТ 4.188-2009. Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Номенклатура показателей. – М.: Изд-во стандартов, 2009.
6. ГОСТ 21.614-2008. СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проволок на планах. – М.: Изд-во стандартов, 2008.
7. ГОСТ Р 50775-2008. Системы тревожной сигнализации. Ч.1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения. – М.: Изд-во стандартов, 2008.
8. ГОСТ Р 51089-2008. Приборы приемно-контрольные и управления пожарные. Общие технические требования и методы испытаний. – М.: Изд-во стандартов, 2008.
9. ГОСТ 21.101-2008. Система проектной документации для строительства. Основные требования к рабочей документации. – М.: Изд-во стандартов, 2008.
10. ГОСТ Р 51241-2008. Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технологические требования. Методы испытаний. – М.: Изд-во стандартов, 2008.
11. ГОСТ Р 5009-2008. Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний. – М.: Изд-во стандартов, 2008.
12. ГОСТ Р 51558-2008. Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний. . – М.: Изд-во стандартов, 2008.
13. НПБ 57-2009. Приборы и аппараты автоматических установок пожаротушения и пожарной сигнализации. Помехоустойчивость и помехоэмиссия. Общие технические требования. Методы испытаний. – М.: ВНИИПО МВД России, 2009.
14. НПБ 75-2009. Приборы приемно-контрольные пожарные. Приборы управления пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний. – М.: ВНИИПО МВД России, 2009.
15. НПБ 88-2003\*. Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2009.
16. НПБ 104-03. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2003.
17. НПБ 110-03. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2009.
18. НПБ 105-07. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2007.
19. Р 78.36.002-99 ГУВО МВД России. Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля. Рекомендации. – М.: НИЦ «Охрана», 1999.
20. Р 78.36.007-2008 ГУВО МВД России. Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укрепленности для оборудования объектов. Рекомендации. – М.: НИЦ «Охрана», 2008.
21. Р 78.36.010-2000 ГУВО МВД России. Рекомендации по инженерно-технической защите нетелефонизированных объектов. – М.: НИЦ «Охрана», 2010.
22. Р 78.36.013-2002 ГУВО МВД России. Ложные срабатывания технических средств охранной сигнализации и методы борьбы с ними. – М.: НИЦ «Охрана», 2002.
23. РД 78.36.003-2002 ГУВО МВД России. Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств. – М.: НИЦ «Охрана», 2009.
24. РД 78.36.004-2005 ГУВО МВД России. Рекомендации о техническом надзоре за выполнением проектных, монтажных и пусконаладочных работ по оборудованию объектов техническими средствами охраны. – М.: НИЦ «Охрана», 2009.
25. РД 78.36.003-2002 ГУВО МВД России. Рекомендации о порядке обследования объектов, принимаемых под охрану. – М.: НИЦ «Охрана», 2009.
26. 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. – М.: НИЦ «Охрана», 2009.
27. СНиП 11.01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. – М.: Госстрой России, 1995.
28. Интернет-источники.
29. Технические описания на приборы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 4.1**.** Осуществлять диагностику и мониторинг систем ОПС. | - проводить диагностику и мониторинг ОПС Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Подготовка докладов, рефератов. |
| ПК 4.2 Осуществлять диагностику и мониторинг СКУД | Выполнять диагностику и мониторинг. СКУД Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Подготовка докладов, рефератов. |
| ПК 4.3 Осуществлять диагностику и мониторинг СОТ | Выполнять диагностику и мониторинг. СОТ Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Подготовка докладов, рефератов. |
| ПК 4.4 Осуществлять диагностику и мониторинг систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения | демонстрация навыков в проведении диагностики и мониторинга систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Подготовка докладов, рефератов. |
| ПК 4.5 Осуществлять диагностику и мониторинг систем инженерной автоматики и оборудования охранного освещения | демонстрация навыков в проведении диагностики и мониторинга систем  инженерной автоматики и оборудования охранного  освещения Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами | Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Подготовка докладов, рефератов. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»  ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | | - демонстрация интереса к будущей профессии | | Наблюдение; мониторинг, оценка содержания | |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности  непрерывному образованию как условию успешной  профессиональной и общественной деятельности  ЛР 14. Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности  ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.  ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | | * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; * оценка эффективности и качества выполнения; | | Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. | |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих  ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций  ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях  ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях  ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; | | Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций | |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | | - эффективный поиск  необходимой информации;   * - использование различных источников, включая электронные | | Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников. | |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии  в профессиональной деятельности.  ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | | * - демонстрация навыков использования информационно­коммуникационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности | | Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях | |
| ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.  ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры  ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.  людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | | - взаимодействие с  обучающимися, преподавателями в ходе обучения | | Наблюдение за ролью обучающихся в группе; | |
| ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности  ЛР 17. Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии | | - взаимодействие с  обучающимися, преподавателями в ходе обучения | | Наблюдение за ролью обучающихся в группе; | |
| ОК 7 Исполнять воинскую  обязанность, в том числе с применением  профессиональных знаний;  ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны  ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей  многонационального народа России | | - самоанализ и коррекция результатов собственной работы | | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний; | |