

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
 Областное государственное автономное профессиональное  
 образовательное учреждение  
 «Белгородский индустриальный колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ОГАПОУ  
 «Белгородский индустриальный колледж»

  
 О.А. Шаталов  
 « 5 » марта 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП «Охрана»  
 Росгвардии России по Белгородской  
 области

  
 А.Н. Фарафонов  
 « 16 » февраля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дополнительного профессионального образования  
 профессиональной переподготовки

**Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности**

**Направление подготовки программы профессиональной  
 переподготовки**

**Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового  
 комплекса систем охраны и безопасности**

**Уровень квалификации -5. Код D/01.5 - D/06.5**

**Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная**

Белгород, 2019 г.

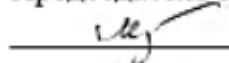
Рабочая программа профессиональной переподготовки «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности», специалистов с высшим и средним профессиональным образованием, разработана на основании Профессионального стандарта «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности: регистрационный номер 997, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» марта 2014 г. № 224н.

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
«Радиовещание, системы диспетчерского  
управления»

Протокол заседания № 11  
от «20» февраля 2019 г.

Председатель ПЦК

 /Чобану Л.А./

Программа разработана преподавателем высшей категории ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный колледж» Касторных Л.М.

Организация-разработчик:

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Используемые термины:

- *вид профессиональной деятельности* - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда;

- *обобщенная трудовая функция* - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес-) процессе;

- *трудовая функция* - для целей рекомендаций - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции;

- *трудовое действие* - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача.

*Компетенция* - динамическая комбинация знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности.

В дополнительном профессиональном образовании для программ профессиональной переподготовки результатом освоения программы с учетом профессионального стандарта является новая квалификация и связанные с ней виды профессиональной деятельности, трудовые функции или компетенции, подлежащие совершенствованию, и (или) новые компетенции; для программ повышения квалификации - это профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

## 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации (ч.5 ст.76 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации"). Для их определения используется профессиональный стандарт «Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности», регистрационный номер 997, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» марта 2014 г. № 224н.

Целью рабочей программы является получение новой компетенции: Монтаж и наладка оборудования диспетчерских систем, необходимой для освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового комплекса систем охраны и безопасности

Наименование вида профессиональной деятельности: Монтаж технических средств охраны и безопасности объектов капитального строительства.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение безопасности объектов капитального строительства путем оборудования инженерно-техническими средствами охраны и безопасности.

Вид профессиональной деятельности, квалификация, в профессиональном стандарте в большинстве случаев соответствуют обобщенной трудовой функции, иногда - трудовой функции.

В рамках программы профессиональной переподготовки может быть освоена одна обобщенная трудовая функция (трудовая функция).

Решение о разработке соответствующей программы целесообразно принимать с учетом актуальной и перспективной востребованности той или иной профессии (специальности) на рынке труда, а также наличия в организации необходимого ресурсного обеспечения или возможности его развития.

В дополнительном профессиональном образовании для программ профессиональной переподготовки результатом освоения программы с учетом профессионального стандарта является новая квалификация и связанные с ней виды профессиональной деятельности, трудовые функции или компетенции, подлежащие совершенствованию, и (или) новые компетенции; для программ повышения квалификации - это профессиональные компетенции в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

При этом в зависимости от преследуемых целей приобретенная ранее квалификация должна быть сохранена, приведена в соответствие с изменившейся обстановкой или использована для профессионального продвижения по службе. Данный подход к повышению квалификации непосредственно вытекает из концепции непрерывного образования, в основе которой лежит принцип организации ступенчатого производственного обучения персонала.

Под непрерывностью подготовки понимается не эпизодическое переобучение работников в связи с устареванием их квалификации, а планируемый на основе прогнозов развития средств производства преемственный процесс систематического повышения квалификации и расширения ее объема по принципу перехода от менее к более сложным профессиям, от узкой специализации к многопрофильности. Такое планирование процесса развития потенциала рабочей силы в соответствии с развитием материально-технической базы сводит к минимуму потребность в срочных и малоподготовленных мероприятиях по переобучению работников новым профессиям, специальностям.

Организация оценки квалификации при освоении дополнительных профессиональных программ: в соответствии с Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" освоение дополнительных профессиональных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией самостоятельно. Таким образом, для ДПП законом не предусматривается никаких ограничений на разработку содержания и организации квалификационных экзаменов.

При прохождении профессионального обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами организации, осуществляющей образовательную деятельность. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» от 18 апреля 2013 г. № 292 (в редакции приказа Минобрнауки РФ от 20 января 2015 г. № 17).

ДПП может реализовываться полностью или частично в форме стажировки. Стажировка осуществляется в целях изучения передового опыта, в том числе зарубежного, а также закрепления теоретических знаний, полученных при освоении программ профессиональной переподготовки или повышения квалификации, и приобретения практических навыков и умений для их эффективного использования при исполнении своих должностных обязанностей.

Содержание стажировки определяется организацией с учетом предложений организаций, направляющих специалистов на стажировку, содержания ДПП.

Сроки стажировки определяются организацией самостоятельно, исходя из целей обучения. Продолжительность стажировки согласовывается с руководителем организации, где она проводится.

Курсы профессиональной переподготовки организованы в очной, очно-заочной форма, заочной формах и в форме стажировки.

Также по запросу слушателя Программа может реализовываться и в индивидуальной форме. На основании этого составляется план индивидуального обучения, что закрепляется приказом Организации.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273 и «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 при освоении дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки возможен зачет (перезачет) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), освоенных в процессе предшествующего обучения по основным профессиональным образовательным программам и (или) дополнительным профессиональным программам. Порядок зачета определяется в соответствии с Положением об организации зачета (перезачета) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в дополнительных профессиональных программах (повышения квалификации и профессиональной переподготовки).

### **Общая продолжительность обучения: 380 часов.**

По окончании обучения выдается диплом о профессиональной переподготовке. Направления подготовки программы профессиональной переподготовки: Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового комплекса систем охраны и безопасности. Уровень квалификации - 5. Код С/01.5 - С/06.5

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего

образования документы о квалификации (диплом о профессиональной переподготовке) выдаются одновременно с получением соответствующего документа об образовании.

При очно-заочной (вечерней) форме обучения по программе профессиональной переподготовки обучающихся, имеющих непрофильное высшее или среднее профессиональное образование **380 учебных часов** занятий по 4 учебных часа, 2-3 раза в неделю,

С учетом зачета (перезачета) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) при очно-заочной (вечерней) форме обучения по программе профессиональной переподготовки обучающихся, имеющих профильное высшее или среднее профессиональное образование **240 учебных часа** занятий по 4 учебных часа, 2-3 раза в неделю,

При очно-заочной (вечерней) форме обучения по программе профессиональной переподготовки обучающихся, имеющих профильное высшее или среднее профессиональное образование по специальности «Системы и средства диспетчерского управления» **116 учебных часов** занятий по 6 учебных часов.

Зачет (перезачет) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), освоенных в процессе предшествующего обучения по основным профессиональным образовательным программам и (или) дополнительным профессиональным программам является основанием для перерасчета полной стоимости обучения по образовательной программе с оформлением договора об оказании образовательных услуг по установленной форме. Индивидуальный расчет стоимости образовательных услуг по каждой из программ в зависимости от категории слушателей определяется соответствующим Приказом по колледжу.

Режим занятий. При очно-заочной форме обучения: с 14.30 до 18.00 с перерывом с 16.00 до 16.20 три дня в неделю по 4 учебных часа в день. При прохождении стажировки - 6 учебных часов в день по согласованию с работодателями.

### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю.

#### **Категория слушателей:**

- Специалисты в области производства электромонтажных работ;
- Специалисты служб, осуществляющих охрану граждан и собственности.
- обучающихся, имеющие не профильное высшее или среднее профессиональное образование;
- обучающихся, имеющие профильное высшее или среднее профессиональное образование;
- обучающиеся, имеющие высшее или среднее профессиональное образование по профилю специальности «Системы и средства диспетчерского управления».

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛИФИКАЦИИ

Наименование вида профессиональной деятельности:

Монтаж технических средств охраны и безопасности объектов капитального строительства. Код 40.175.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Обеспечение безопасности объектов капитального строительства путем оборудования инженерно-техническими средствами охраны и безопасности

Группа занятий:

7411.	Электрики в строительстве и рабочие родственных занятий	7422.	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи
7412.	Электромеханики и монтеры электрического оборудования	-	
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ	

Отнесение к видам экономической деятельности:

43.21	Производство электромонтажных работ
(код ОКВЭД	(наименование вида экономической деятельности)

### 3.1 Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	Код	уровень (подуровень) квалификации
D	Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового комплекса систем охраны и безопасности	5	Линейная наладка оконечного слаботочного электрооборудования и приборов систем охраны и безопасности объектов капитального строительства	D/01.5	5
			Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы охраны совместно с пультовыми системами централизованного наблюдения и устройствами мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи	D/02.5	5
			Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса охранного телевидения совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи	D/03.5	5
			Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы контроля и управления доступом совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи	D/04.5	5
			Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы оповещения и управления эвакуацией	D/05.5	5
			Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы локальной вычислительной сети (ЛВС)	D/06.5	5



### 3.2 Характеристика обобщенной трудовой функции

Наименование	Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового комплекса систем охраны и безопасности	Код	D	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарт

Возможные наименования должностей	<p>Электромонтер охранно-пожарной сигнализации 5-го разряда</p> <p>Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 5-го разряда</p> <p>Электромонтер охранно-пожарной сигнализации 6-го разряда</p> <p>Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 6-го разряда</p> <p>Электромонтажник-наладчик 4-го разряда</p>
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	<p>Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих</p> <p>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих</p>
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в области монтажа слаботочных систем охраны и безопасности по более низкому (предшествующему) разряду
Особые условия допуска к работе	<p>Прохождение инструктажа по охране труда в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p> <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p> <p>Свидетельство о прохождении инструктажа по пожарной безопасности</p> <p>Удостоверение по электробезопасности III группы</p> <p>Допуск к работе осуществляется локальным актом организации при наличии квалификационного удостоверения или сертификата, подтверждающего компетентность для выполнения соответствующих трудовых функций</p>
Дополнительные характеристики	Рекомендуются программы повышения квалификации

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7412	Электромеханики и монтеры электрического оборудования
	7422	Монтажники и ремонтники по обслуживанию ИКТ и устройств связи

ЕКС	-	Электромонтер охранно-пожарной сигнализации 5-го разряда
	-	Электромонтер охранно-пожарной сигнализации 6-го разряда
	-	Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 5-го разряда
	-	Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке 6-го разряда
	-	Электромонтажник-наладчик 4-го разряда
ОКПДТР	19798	Электромонтажник-наладчик

### 3.3 Приобретаемые компетенции

#### ***Общие компетенции:***

1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

#### ***Профессиональные компетенции:***

1. Линейная наладка оконечного слаботочного электрооборудования и приборов систем охраны и безопасности объектов капитального строительства
2. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы охраны совместно с пультовыми системами централизованного наблюдения и устройствами мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи
3. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса охранного телевидения совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи
4. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы контроля и управления доступом совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи
5. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы оповещения и управления эвакуацией
6. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы локальной вычислительной сети (ЛВС)

### **3.4 Цели и задачи программы – требования к результатам освоения программы:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **Выполнять трудовые функции**

1. Линейная наладка окончного слаботочного электрооборудования и приборов систем охраны и безопасности объектов капитального строительства
2. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы охраны совместно с пультовыми системами централизованного наблюдения и устройствами мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи
3. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса охранного телевидения совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи
4. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы контроля и управления доступом совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи
5. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы оповещения и управления эвакуацией
6. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы локальной вычислительной сети (ЛВС)

### 3.5 Результаты освоения программы профессиональной переподготовки

Профессиональная компетенция (трудовые функции)	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>ПК 1. Линейная наладка оконечного слаботочного электрооборудования и приборов систем охраны и безопасности объектов капитального строительства</p>	<p>Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации</p> <p>Установка заданных параметров измерения у датчиков и извещателей охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации согласно проектной и технической документации</p> <p>Установка заданных параметров измерения у приемо-контрольных приборов, объектовых оконечных устройств систем централизованного наблюдения и мониторинга</p> <p>Ввод всего комплекса охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации в автономный режим эксплуатации согласно проектной документации</p>	<p>Требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей при выполнении работ</p> <p>Условные обозначения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации</p> <p>Правила монтажа слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования</p> <p>Правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных недостатков при подключении объектовых датчиков, извещателей, приемо-контрольных приборов охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации, оконечных устройств системам централизованного наблюдения к смонтированным слаботочным сетям через соединительные и коммутационные устройства согласно проектной документации</p> <p>Правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров слаботочной цепи, извещателей, датчиков, приборов,</p>	<p>Читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого оборудования</p> <p>Пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров слаботочной цепи, извещателей, датчиков, приборов, приемо-контрольных приборов и объектовых оконечных устройств, замера электрического сопротивления согласно проектной документации</p> <p>Пользоваться ручным электрифицированным, и механизированным инструментом для устранения выявленных дефектов и несоответствий проектной документации</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>

		<p>приемо-контрольных приборов и объектовых оконечных устройств, для замера электрического сопротивления согласно проектной документации</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>	
<p>ПК 2. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы охраны совместно с пультовыми системами централизованного наблюдения и устройствами мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи</p>	<p>Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации</p> <p>Установка заданных параметров измерения слаботочных цепей технических средств охраны при совместной работе всего комплекса технических средств охраны с системами централизованного наблюдения во всех зонах и режимах работы</p> <p>Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы охраны, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной и технической документации</p> <p>Ввод всего комплекса систем охраны и безопасности в эксплуатацию согласно проектной и технической документации</p>	<p>Требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей при выполнении работ</p> <p>Условные обозначения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации</p> <p>Правила монтажа слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования</p> <p>Правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных недостатков при подключении всего объектового комплекса системы охраны к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации</p> <p>Правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров при подключении всего</p>	<p>Читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого оборудования</p> <p>Пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы охраны, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации</p> <p>Устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охраны, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой</p>

	<p>Прогонка всех режимов работы всего объектового комплекса систем охраны и безопасности, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации с ежедневным контролем заданных параметров</p> <p>Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса систем охраны и безопасности, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи. Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы охраны</p>	<p>объектового комплекса системы охраны к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>	<p>помощи пострадавшим в результате аварийной ситуации или нарушения требований охраны труда при проведении работ Соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
<p>ПК 3. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса охранного телевидения совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи</p>	<p>Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации.</p> <p>Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, извещателей, датчиков, камер видеонаблюдения объектового комплекса системы охранного телевидения согласно проектной документации.</p> <p>Установка заданных параметров</p>	<p>Требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей при выполнении работ Условные обозначения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации</p> <p>Правила монтажа слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования</p> <p>Правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных</p>	<p>Читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого оборудования.</p> <p>Пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи,</p>

	<p>измерения всего объектового комплекса охранного телевидения при подключении к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации.</p> <p>Ввод всего комплекса системы охранного телевидения в эксплуатацию согласно проектной документации.</p> <p>Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной и технической документации.</p> <p>Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи.</p> <p>Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы охранного телевидения</p>	<p>недостатков при подключении всего объектового комплекса системы охранного телевидения к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации</p> <p>Правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров при подключении всего объектового комплекса системы охранного телевидения к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>	<p>согласно проектной документации. Устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим в результате аварийной ситуации или нарушения требований охраны труда при проведении работ. Соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ.</p>
ПК 4. Выполнение пусконаладочных работ	Проверка соответствия сроков метрологической поверки	Требования охраны труда и правила технической эксплуатации	Читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации

<p>всего комплекса системы контроля и управления доступом совместно с устройствами мониторинга, в том числе пультовыми по задействованным для этого линиям и каналам связи</p>	<p>используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации.</p> <p>Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, извещателей, датчиков объектового комплекса системы контроля и управления доступом согласно проектной и технической документации</p> <p>Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом при подключении к устройствам коммутации и управления, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной и технической документации.</p> <p>Ввод всего комплекса системы контроля и управления доступом в эксплуатацию согласно проектной документации.</p> <p>Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы контроля и управления доступом, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации.</p> <p>Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом,</p>	<p>электроустановок потребителей при выполнении работ.</p> <p>Условные обозначения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации.</p> <p>Правила монтажа слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования.</p> <p>Правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных недостатков при подключении всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации.</p> <p>Правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров при подключении всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации.</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты,</p>	<p>монтажируемого оборудования.</p> <p>Пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации.</p> <p>Устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
--	---	---	--



	<p>подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи.</p> <p>Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы контроля и управления доступом.</p>	<p>пожаротушения и первой помощи пострадавшим.</p>	
<p>ПК 5. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы оповещения и управления эвакуацией</p>	<p>Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации.</p> <p>Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, динамиков, усилителей, микрофонов объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией согласно проектной и технической документации.</p> <p>Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией при подключении к устройствам коммутации и управления, в том числе к центральным линиям и каналам связи согласно проектной и технической документации.</p> <p>Ввод всего комплекса системы оповещения и управления эвакуацией в эксплуатацию согласно проектной</p>	<p>Требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей при выполнении работ.</p> <p>Условные обозначения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации.</p> <p>Правила монтажа слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования. Правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных недостатков при подключении всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией к центральным линиям и каналам связи согласно проектной документации.</p> <p>Правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров</p>	<p>Читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого оборудования.</p> <p>Пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией, подключенного к центральным линиям и каналам связи, согласно проектной документации</p> <p>Устранять выявленные дефекты и недостатки при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией, подключенного к центральным линиям и каналам связи согласно, согласно проектной документации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим в результате аварийной ситуации или нарушения</p>

	<p>документации.</p> <p>Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией, подключенного к центральным линиям и каналам связи согласно проектной документации.</p> <p>Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией, подключенного к центральным линиям и каналам связи.</p> <p>Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы оповещения и управления эвакуацией</p>	<p>при подключении всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией к центральным линиям и каналам связи согласно проектной документации.</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>	<p>требований охраны труда при проведении работ. Соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
<p>ПК 6. Выполнение пусконаладочных работ всего комплекса системы локальной вычислительной сети (ЛВС)</p>	<p>Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации.</p> <p>Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, розеток, патч-панелей, кроссов, сетевых коммутаторов объектового комплекса системы ЛВС согласно проектной и технической документации.</p> <p>Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы ЛВС при подключении к устройствам коммутации и управления, в том числе к внешним линиям и каналам связи</p>	<p>Требования охраны труда и правила технической эксплуатации электроустановок потребителей при выполнении работ.</p> <p>Условные обозначения, применяемые на чертежах и монтажных схемах проектной документации Правила монтажа слаботочных линий связи, коммутирующих узлов и слаботочного электрооборудования.</p> <p>Правила пользования ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных недостатков при подключении всего объектового комплекса системы ЛВС к внешним линиям и каналам связи согласно проектной</p>	<p>Читать рабочие чертежи, электрические схемы, спецификации монтируемого оборудования.</p> <p>Пользоваться измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров всего объектового комплекса системы ЛВС, подключенного к внешним линиям и каналам связи, согласно проектной документации.</p> <p>Пользоваться ручным и механизированным инструментом для устранения выявленных дефектов и недостатков при проведении пусконаладочных работ всего объектового комплекса системы ЛВС, подключенного к</p>

	<p>согласно проектной и технической документации.</p> <p>Ввод всего комплекса системы ЛВС в эксплуатацию согласно проектной документации.</p> <p>Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы ЛВС, подключенного к внешним линиям и каналам связи, согласно проектной документации.</p> <p>Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы ЛВС, подключенного к внешним линиям и каналам связи.</p> <p>Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы ЛВС</p>	<p>документации.</p> <p>Правила пользования измерительной техникой и приборами для проведения необходимых замеров параметров при подключении всего объектового комплекса системы ЛВС к внешним линиям и каналам связи согласно проектной документации.</p> <p>Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим</p>	<p>внешним линиям и каналам связи, согласно проектной документации.</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим.</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
--	--	--	---

### 3.6 Содержание обучения по программе профессиональной переподготовки

3.6.1 Для обучающихся, имеющих непрофильное среднее профессиональное или высшее образование

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки

Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности

Направление подготовки программы профессиональной переподготовки

Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового комплекса систем охраны и безопасности

Уровень квалификации -5. Код D/01.5 - D/06.5

№ п/п	Наименование модуля	Всего (часов) в том числе аудиторных	В том числе		Форма Контроля
			Лекций	Практические занятия (в т.ч. итоговая аттестация)	
1.	<b>Модуль 1. Основы электротехники</b>	40	18	22	Зачет
2.	<b>Модуль 2. Цифровая схемотехника</b>	36	18	18	Зачет
3	<b>Модуль 3. Электротехнические измерения</b>	16	6	10	Зачет
4	<b>Модуль 4. Кабели комплексов охраны и безопасности</b>	30	12	18	Зачет
5.	<b>Модуль 5. Энергоснабжение</b>	10	4	6	Зачет
6.	<b>Модуль 6. Охрана труда</b>	12	6	6	Экзамен на допуск
7.	<b>Модуль 7. Комплексы охраны и безопасности</b> Оборудование диспетчерских систем,	120	60	60	Зачет
8.	<b>Стажировка</b>	108		108	Зачет
	<b>Экзамен квалификационный</b>	8		8	Экзамен
<b>ИТОГО:</b>		380	124	256	

**3.6.2** Для обучающихся, имеющих профильное среднее профессиональное или высшее образование

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки

Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности

Направление подготовки программы профессиональной переподготовки

Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового комплекса систем охраны и безопасности Уровень квалификации -5. Код D/01.5 - D/06.5

№ п/п	Наименование модуля	Всего (часов) в том числе аудиторных	В том числе		Форма Контроля
			Лекций	Практические занятия (в т.ч. итоговая аттестация)	
1.	<b>Модуль 1. Основы электротехники</b>	40	18	22	Зачет (перезачет)
2.	<b>Модуль 2. Цифровая схемотехника</b>	36	18	18	Зачет (перезачет)
3.	<b>Модуль 3. Электротехнические измерения</b>	16	6	10	Зачет (перезачет)
4.	<b>Модуль 4. Кабели комплексов охраны и безопасности</b>	30	12	18	Зачет (перезачет)
5.	<b>Модуль 5. Энергоснабжение</b>	10	4	6	Зачет (перезачет)
6.	<b>Модуль 6. Охрана труда</b>	12	6	6	Экзамен на допуск
7.	<b>Модуль 7. Комплексы охраны и безопасности</b> Оборудование диспетчерских систем,	120	60	60	Зачет
8.	<b>Стажировка</b>	108		108	Зачет
	<b>Экзамен квалификационный</b>	8		8	Экзамен
<b>ИТОГО:</b>		240	60	256	

**3.6.3** Для обучающихся, имеющих среднее профессиональное или высшее образование по профилю специальности «Системы и средства диспетчерского управления».

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 профессиональной переподготовки  
 Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности  
 Направление подготовки программы профессиональной переподготовки  
 Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового  
 комплекса систем охраны и безопасности.  
 Уровень квалификации -5. Код D/01.5 - D/06.5

№ п/п	Наименование модуля	Всего (часов) в том числе аудио рных	В том числе		Форма Контроля
			Лекций	Практические занятия (в т.ч. итоговая аттестация)	
1.	<b>Модуль 1. Основы электротехники</b>	40	18	22	Зачет (перезачет)
2.	<b>Модуль 2. Цифровая схемотехника</b>	36	18	18	Зачет (перезачет)
3	<b>Модуль 3. Электротехнические измерения</b>	16	6	10	Зачет (перезачет)
4	<b>Модуль 4. Кабели комплексов охраны и безопасности</b>	30	12	18	Зачет (перезачет)
5.	<b>Модуль 5. Энергоснабжение</b>	10	4	6	Зачет (перезачет)
6.	<b>Модуль 6. Охрана труда</b>	12	6	6	Зачет (перезачет)
7.	<b>Модуль 7. Комплексы охраны и безопасности</b> Оборудование диспетчерских систем,	120	60	60	Зачет (перезачет)
8.	<b>Стажировка</b>	108		108	Зачет
	<b>Экзамен квалификационный</b>	8		8	Экзамен
<b>ИТОГО:</b>		116		116	

### 3.6.4 Учебно-тематический план

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

профессиональной переподготовки  
Монтажник слаботочных систем охраны и безопасности

Направление подготовки программы профессиональной переподготовки

Выполнение пусконаладочных работ смонтированного объектового комплекса систем охраны и безопасности  
Уровень квалификации -5. Код D/01.5 - D/06.5

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,		Объем часов
1	2		3
Модуль 1. Электротехника	<b>Содержание</b>		40
	1	<b>Основные характеристики электрического поля:</b> напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика. Электрический ток в проводниках. Электрические проводимость и сопротивление проводников. Закон Ома. Зависимость сопротивления проводников от температуры. Элементы электрических цепей и их классификация. ЭДС, мощность и КПД источника электрической энергии. Цели и задачи расчета электрических цепей. Законы Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь. Потери напряжения в проводах, делитель напряжения. Последовательное и параллельное соединение источников ЭДС. Электрическая проводимость ветвей.	
	2	<b>Магнитное поле.</b> Магнитные свойства вещества. Напряжение магнитного поля. Магнитная проницаемость. Закон полного тока. Магнитный гистерезис. Явление электромагнитной индукции. Трансформаторы.	
	3	<b>Электрические цепи переменного тока.</b> Явление переменного тока. Принцип действия генератора переменного тока. Характеристики синусоидальных величин. Колебательный контур. Резонанс напряжений. Резонанс токов.	
4	<b>Понятие нелинейных цепей переменного тока.</b> Электрические цепи с нелинейной индуктивностью. Идеализированная катушка с ферромагнитным сердечником. Магнитные		

		потери.	
	5	<b>Электрические фильтры.</b> Понятие об электрических фильтрах. Назначение и классификация электрических фильтров. АЧХ фильтров. Расчет элементов фильтров.	
	<b>Практические занятия</b>		22
	1	Исследование электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов.	
	2	Измерение потенциалов в электрической цепи.	
	3	Исследование электрических цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов.	
	4	Расчет резистивной цепи методом свертывания схемы.	
	5	Расчет электрических цепей методом узловых и контурных уравнений.	
	6	Расчет электрических цепей методом наложения.	
	7	Расчет электрических цепей методом наложения токов	
	8	Исследования неразветвленной цепи переменного тока в режиме резонанса напряжений.	
	9	Исследования разветвленной цепи переменного тока в режиме резонанса токов.	
	10	Исследование работы фильтров	
	11	Расчет ФНЧ, ФВЧ Баттерворта по заданным условиям.	
<b>Модуль 2. Цифровая схемотехника</b>	<b>Содержание</b>		36
	1	<b>Арифметические основы цифровых устройств.</b> Виды систем счисления. Правила перевода из одной системы счисления в другую. Формы представления чисел. Машинные коды.	
	2	<b>Логические основы цифровой схемотехники.</b> Цифровые интегральные микросхемы. Шифраторы и дешифраторы. Мультиплексоры и демультимплексоры. Сумматоры. Программируемые логические структуры.	
	3	<b>Последовательностные устройства.</b> Триггеры. Регистры. Счетчики	
	4	<b>Запоминающие устройства.</b> Назначение, классификация и параметры запоминающих устройств (ЗУ). Организация, принцип работы статических оперативных ЗУ (ОЗУ). Особенности динамических ОЗУ. Организация, принцип работы постоянных ЗУ (ПЗУ).	
	5	<b>Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи.</b> Принцип аналого-цифрового преобразования информации, классификация и параметры ЦАП и АЦП. Функциональные схемы, принцип работы ЦАП.	
	6	<b>Принципы построения вычислительных систем.</b> Структура вычислительных систем. Назначение и взаимодействие узлов. Организация устройств управления. Внутренняя и внешняя память вычислительных систем.	
	7	<b>Основы микропроцессорной техники.</b> Организация функционирования микропроцессорной системы (МПС). Интерфейсы микропроцессорных систем.	



	<b>Практические занятия</b>		18
	1	Микросхемы на КМОП (КМДП) – транзисторах. Схема базового логического элемента КМОП, принцип работы, основные параметры и характеристики. Стандартные серии и номенклатура микросхем КМОП.	
	2	Микросхемы эмиттерно–связанной логики (ЭСЛ). Схема базового логического элемента ЭСЛ, принцип работы, основные параметры и характеристики. Стандартные серии и номенклатура микросхем ЭСЛ.	
	3	Микросхемное исполнение шифраторов и дешифраторов. Параметры, области применения, сравнительная оценка различных видов шифраторов и дешифраторов	
	4	Микросхемное исполнение мультиплексоров и демультимплексоров. Параметры, области применения, сравнительная оценка различных видов мультиплексоров и демультимплексоров .	
	5	Исследование работы интегральных триггеров.	
	6	Микросхемное исполнение регистров, назначение выводов, организация различных режимов работы, параметры, примеры использования	
	7	Микросхемное исполнение счетчиков, назначение выводов, организация различных режимов работы, параметры, примеры использования	
	8	Исследование работы запоминающих устройств	
	9	Исследование модели МПС	
<b>Модуль 3. Электротехнические измерения</b>	<b>Содержание</b>		16
	1	Классификация методов измерения. Основное уравнение измерений. Метрологические характеристики. Классификация и показатели измерительных приборов. Электромагнитные измерительные механизмы. Измерение токов, напряжений, мощности. Цифровые измерительные приборы. Измерение сопротивлений, емкости, индуктивности, добротности.. Универсальный осциллограф. Измерение частоты, интервалов времени, фазы сигналов. Измерение параметров цепей с распределенными параметрами.	10
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Измерение токов, напряжений, мощности.	
	2	Измерение сопротивлений, емкости, индуктивности, добротности.	
	3	Измерение параметров сигналов осциллографом	
4	Измерение частоты, интервалов времени, фазы сигналов.		
	5	Измерение параметров цепей с распределенными параметрами. Измерения расстояния до места повреждения.	
<b>Модуль 4. Кабели комплексов охраны и безопасности</b>	1	Классификация и маркировка электрических кабелей связи, охраны и безопасности. Оптические кабели связи. Кабели, используемые для монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления. Взаимные влияния между цепями связи	30

		и меры защиты. Основные этапы проектирования, строительства и эксплуатации линейных сооружений. Классификация зданий по степени устойчивости	
	<b>Практические занятия</b>		18
	1	Определение типа и маркировки кабелей систем охранной сигнализации	
	2	Определение типа и маркировки кабелей систем пожарной сигнализации	
	3	Кабели для монтажа систем безопасности	
	4	Витая пара 5 и 6 категории	
	5	Измерение сопротивления изоляции электропроводок	
	6	Определение типа и маркировки оптических кабелей связи.	
	7	Изучение оптических кабелей, выпускаемых различными компаниями	
	8	Определение параметров оптических волокон	
	9	Взаимные влияния между цепями связи. Меры защиты от взаимных влияний между цепями связи	
<b>Модуль 5. Энергоснабжение</b>	<b>1</b>	Источники электрической энергии постоянного тока. Преобразование электрической энергии. Стабилизаторы напряжения и тока. Источники вторичного электропитания. Источники бесперебойного питания.	10
	<b>Практические занятия</b>		4
	<b>1</b>	Источники вторичного электропитания	
	<b>2</b>	Источники бесперебойного питания.	
<b>Модуль 6. Охрана труда</b>	<b>Содержание</b>		12
	<b>1</b>	Идентификация и взаимодействие на человека негативных производственных факторов. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности. Пожарная безопасность. Управление безопасностью труда. Основы электробезопасности. Допуск по электробезопасности.	
	<b>Практические занятия</b>		6
	<b>1</b>	Оформление актов по расследованию несчастных случаев на производстве.	
	<b>2</b>	Защита зданий и сооружений от воздействия молний.	
	<b>3</b>	Электрозащитные средства.	
<b>Модуль 7. Комплексы охраны и безопасности</b>	<b>Содержание</b>		120
	1	<b>Система охранной сигнализации ИСО «ОРИОН»</b> Назначение и задачи ОС. Неадресная система охранной сигнализации с использованием автономных приборов ИСО «Орион». Приемно-контрольные приборы в автономном режиме «С2000-4», «Сигнал-20М». Устройство оконечное «УО-4С» в автономном режиме . Неадресная охранная сигнализация с сетевым контроллером . Адресная система охранной сигнализации. Комбинированная система охранной сигнализации. Дополнительные	

		возможности ОС при использовании программного обеспечения. Электропитание системы охранной сигнализации	
2		<p><b>Система пожарной сигнализации ИСО «ОРИОН»</b>  Назначение и задачи ПС . Принципы обнаружения факторов. Типы систем пожарной сигнализации. Неадресная (традиционная) система пожарной сигнализации . Адресно-пороговая система пожарной сигнализации . Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации. Неадресная система пожарной сигнализации с использованием приборов ИСО «Орион». Приемно-контрольные приборы в автономном режиме: «С2000-4», «Сигнал-20М». Неадресная пожарная сигнализация с сетевым контроллером Адресно-пороговая система пожарной сигнализации с использованием приборов ИСО «Орион». Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации с использованием приборов ИСО «Орион». Взрывозащищенные решения на базе адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации. Дополнительные возможности ПС при использовании программного обеспечения. Электропитание систем пожарной сигнализации</p>	
3		<p><b>Системы оповещения и управления эвакуацией ИСО «ОРИОН»</b>  Назначение и задачи СОУЭ. Типы СОУЭ. Организация СОУЭ в ИСО «Орион». СОУЭ 1-го и 2-го типов на базе устройств ИСО «Орион». СОУЭ 3-го типа на базе устройств ИСО «Орион». СОУЭ 4-го и 5-го типов на базе устройств ИСО «Орион». Электропитание СОУЭ</p>	
4		<p><b>Система видеонаблюдения ИСО «ОРИОН»</b>  Назначения и задачи системы видеонаблюдения. Организация систем видеонаблюдения в ИСО «Орион». Система «Орион Видео Про». Интегрированное оборудование. Интеграция «Орион Видео Про» и DVR. Функциональные возможности системы «Орион Видео Про». Режимы работы системы Локальный вариант . Распределенный вариант. Алгоритм работы системы. Система распознавания автомобильных номеров «Орион Авто». Интеграция сторонних видеосистем. Электропитание системы видеонаблюдения</p>	
5		<p><b>Система контроля и управления доступом ИСО «ОРИОН»</b>  Назначение и задачи СКУД . Типовые режимы работы СКУД. Типовые структурные решения СКУД. Автономные решения. Контроллер доступа «С2000-2» . Режимы работы «С2000-2» . Приемно-контрольный прибор «С2000-4» с функционалом контроля доступа . Биометрические контроллеры доступа «С2000-ВIOAccess-F4», «С2000-ВIOAccess-F8», «С2000-ВIOAccess-F18» . Сетевые решения. Дополнительные возможности СКУД при использовании программного обеспечения. Электропитание СКУД</p>	
6		<p><b>Организация каналов связи ИСО «ОРИОН»</b>  Общие сведения о каналах связи ИСО «Орион». Организация канала интерфейса RS-232. Организация канала интерфейса RS-485. Конфигурация типа «шина». Конфигурация типа</p>	

	«звезда». Конфигурация с использованием локальной вычислительной сети Ethernet. Конфигурация с использованием волоконно-оптической линии связи. Конфигурация с использованием беспроводных каналов связи. Варианты использования радиоканального повторителя интерфейсов «С2000-РПИ». Конфигурация с использованием передачи интерфейсов с преобразованием RS-232/RS-485. Защита канала интерфейса RS-485 от перенапряжений во время грозы. Организация ДПЛС. Организация канала связи Ethernet	
7	<b>Централизованная пультовая охрана.</b> Назначение. Задачи. Функции ЦПО. Комплекс пультовой охраны «Эгида-3». Программный комплекс АРМ ПЦО «Эгида-3».	
8	<b>Программирование ИСО «ОРИОН»</b> Программное обеспечение UProg. Программное обеспечение PProg	
9	<b>Правила проведения монтажных работ</b> Общие сведения о материалах, используемых при проведении монтажных работ. Назначение, область применения и виды электропроводок. Способы прокладки проводов и кабелей. Номенклатура материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже. Номенклатура кабелей, проводов, инструмента и приспособлений, применяемых при прокладке и монтаже электрических проводок. Монтаж приборов и комплексов охраны и безопасности.. Общие рекомендации по монтажу приборов. Порядок монтажа приборов ИСО «Орион» без предварительного конфигурирования. Порядок монтажа приборов ИСО «Орион» с предварительно проведенным конфигурированием. Порядок установки приборов. Общие процедуры подключения приборов. Полная индивидуальная проверка. Упрощенная индивидуальная проверка	
10	<b>Технология проведения проверочных испытаний.</b> Способы выверки смонтированного оборудования. Инструкции по проведению испытаний комплексов охраны и безопасности . Проверка (прозвонка) электрических проводок. Измерение сопротивления изоляции. Приемка приборов и комплексов охраны и безопасности	
<b>Практические занятия</b>		<b>60</b>
1	Техническое обслуживание извещателей охранных магнитоконтактных	
2	Техническое обслуживание оповещателей световых, звуковых и комбинированных	
3	Техническое обслуживание извещателей поверхностных вибрационных	
4	Техническое обслуживание извещателей оптико-электронных	
5	Техническое обслуживание извещателей пожарных ручных	
6	Техническое обслуживание извещателей пожарных дымовых	
7	Техническое обслуживание извещателей пожарных тепловых	
8-10	Чтение рабочих чертежей, структурных, функциональных и электрических схем приборов и	

		комплексов охраны и безопасности
11		Установка, настройка и техническое обслуживание пультов контроля и управления системы пожарной сигнализации (С-2000)
12		Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера доступа С2000-2.
13		Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонтСКУД на базе контроллера доступа С2000-2.
14		Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового С2000-СП1.
15		Установка, настройка и техническое обслуживание блока сигнально пускового адресного С2000-СП2
16		Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «С2000-4»
17		Установка, настройка и техническое обслуживание контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
18		Установка, настройка и техническое обслуживание расширителей адресных С2000-АР1, С2000-АР2, С2000-АР8
19		Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20»
20		Установка, настройка и техническое обслуживание приемно-контрольных пультов «Сигнал-20П»,«Сигнал-20SMD»
21		Установка, настройка и техническое обслуживание блока индикации с клавиатурой "С2000-БКИ"
22-23		Программное обеспечение UProg. Программное обеспечение PProg
24		Установка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт видеонаблюдения
25		Видеокамеры.
26		Сетевой цифровой видеорегиистратор. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт
27		IP видеонаблюдение. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт
28		Проверка (прозвонка) электрических проводок.
29		Измерение сопротивления изоляции.
30		Приемка приборов и комплексов охраны и безопасности .
<p><b>Самостоятельная работа:</b>  <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  1.Нормативные документы, определяющие требования систем безопасности  2.Документация по технической эксплуатации.  3. Классификация приборов приемно-контрольных и управления.  4. Порядок разработки дополнительных мероприятий при отключении, ремонте  5. Требования НД к эксплуатации приборов и аппаратуры автоматического контроля и управления  6. Типовой регламент технического обслуживания приборов и аппаратуры автоматического контроля и управления</p>		

**Стажировка на рабочем месте****108**

1. Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации.
2. Установка заданных параметров измерения у датчиков и извещателей охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации согласно проектной и технической документации.
3. Установка заданных параметров измерения у приемо-контрольных приборов, объектовых оконечных устройств систем централизованного наблюдения и мониторинга.
4. Ввод всего комплекса охранной, охранно-пожарной, пожарной, тревожной сигнализации в автономный режим эксплуатации согласно проектной документации.
5. Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации комплекса систем охраны и безопасности.
6. Установка заданных параметров измерения слаботочных цепей технических средств охраны при совместной работе всего комплекса технических средств охраны с системами централизованного наблюдения во всех зонах и режимах работы.
7. Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы охраны, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной и технической документации.
8. Ввод всего комплекса систем охраны и безопасности в эксплуатацию согласно проектной и технической документации
9. Прогонка всех режимов работы всего объектового комплекса систем охраны и безопасности, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации с ежедневным контролем заданных параметров.
10. Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса систем охраны и безопасности, подключенного к пультовым системам централизованного наблюдения и/или устройствам мониторинга по задействованным для этого линиям и каналам связи.
11. Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы охраны
12. Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации комплекса системы охранного телевидения.
13. Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, извещателей, датчиков, камер видеонаблюдения объектового комплекса системы охранного телевидения согласно проектной документации.
14. Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса охранного телевидения при подключении к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной документации.
15. Ввод всего комплекса системы охранного телевидения в эксплуатацию согласно проектной документации.
16. Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно

- проектной и технической документации.
17. Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы охранного телевидения, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи.
  18. Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы охранного телевидения
  19. Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации комплекса системы контроля и управления доступом.
  20. Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, извещателей, датчиков объектового комплекса системы контроля и управления доступом согласно проектной и технической документации Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом при подключении к устройствам коммутации и управления, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи согласно проектной и технической документации.
  21. Ввод всего комплекса системы контроля и управления доступом в эксплуатацию согласно проектной документации.
  22. Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы контроля и управления доступом, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи, согласно проектной документации.
  23. Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы контроля и управления доступом, подключенного к устройствам коммутации и мониторинга, в том числе к пультовым по задействованным для этого линиям и каналам связи.
  24. Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы контроля и управления доступом.
  25. Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации комплекса системы оповещения и управления эвакуацией.
  26. Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, динамиков, усилителей, микрофонов объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией согласно проектной и технической документации.
  27. Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией при подключении к устройствам коммутации и управления, в том числе к центральным линиям и каналам связи согласно проектной и технической документации.
  28. Ввод всего комплекса системы оповещения и управления эвакуацией в эксплуатацию согласно проектной документации.
  29. Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией, подключенного к центральным линиям и каналам связи согласно проектной документации.
  30. Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы оповещения и управления эвакуацией, подключенного к центральным линиям и каналам связи.
  31. Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы оповещения и управления эвакуацией

32. Проверка соответствия сроков метрологической поверки используемой измерительной техники и приборов требованиям проектной и технической документации комплекса системы локальной вычислительной сети (ЛВС).
33. Установка заданных параметров измерения смонтированных слаботочных цепей, розеток, патч-панелей, кроссов, сетевых коммутаторов объектового комплекса системы ЛВС согласно проектной и технической документации.
34. Установка заданных параметров измерения всего объектового комплекса системы ЛВС при подключении к устройствам коммутации и управления, в том числе к внешним линиям и каналам связи согласно проектной и технической документации.
35. Ввод всего комплекса системы ЛВС в эксплуатацию согласно проектной документации.
36. Прогонка всех режимов работы объектового комплекса системы ЛВС, подключенного к внешним линиям и каналам связи, согласно проектной документации.
37. Сдача в эксплуатацию всего объектового комплекса системы ЛВС, подключенного к внешним линиям и каналам связи.
38. Предъявление и заполнение полного комплекта рабочей и исполнительной документации на весь комплекс системы ЛВС

<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>
Итого	<b>380</b>



## **4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Использование в процессе проведения лекций и практических занятий оборудования диспетчерских систем.

Использование мультимедийных средств в процессе проведения лекций и практических занятий.

– программы для демонстрации видеоматериалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);

– программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

## **5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Примерный перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме экзамена**

Примерный перечень вопросов, выносимых на аттестацию в форме экзамена, представлен в Фонде оценочных средств.

### **5.2. Используемые образовательные технологии**

Лекция-визуализация с применением слайдовой презентации, (видеороликов) мультимедийного оборудования; проблемная лекция; экспертные лекции; семинары; учебная дискуссия, case-study, коллективный способ обучения - работа в группах переменного состава; активные методы обучения (кейсы, видео-кейсы, деловые игры, тренинги).

### **5.3. Оценка уровня освоения программы**

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных категорий по соответствующим должностям служащих.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон № 273 «Об образовании в РФ».
3. Профессиональный стандарт «Специалист по оборудованию диспетчерского контроля», регистрационный номер 362 утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» декабря 2014 г. №1123н.
4. ГОСТ Р 50462-2009 «Идентификация проводников посредством цветов и буквенно-цифровых обозначений»
5. Р 50571.16-2007 (МЭК 60364-6:2006) «Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания»,
  4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
  5. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М - 016 - 2001)
  6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (РД 153- 34.0-03.702-99)
  7. Правила устройства электроустановок
  8. Правила применения и испытания средств защиты.
  9. Инструкции по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам (И 1.13-07)
10. Антоненко А.А., Буцынская Т.А. Членов А.Н. Основы эксплуатации систем комплексного обеспечения безопасности объектов . Под общей ред. А.Н.Членова. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2015.
11. Бабуров В.П., Бабурин В.В., Фомин В.И. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2015.
12. Ворона В.А., Тихонов В.А. Концептуальные основы создания и применения системы защиты объектов. М.: ООО Горячая линия телеком, 2016 г.
13. Ворона В.А., Тихонов В.А. Системы контроля и управления доступом. М.: ООО Горячая линия телеком, 2016 г.
14. Ворона В.А., Тихонов В.А. Комплексные (интегрированные) системы обеспечения безопасности. – М.: Горячая линия–Телеком, 2018. – 160 с.
15. Ворона В. А., Тихонов В. А. Технические средства наблюдения в охране объектов. – М.: Горячая линия–Телеком, 2016. – 184 с.
16. Ворона В. А., Тихонов В. А. Технические системы охранной и пожарной сигнализации. –М.: Горячая линия–Телеком, 2016. – 376 с.:
17. Пескин А.Е. Системы видеонаблюдения. Основы построения, проектирования и эксплуатации М.: ООО Горячая линия телеком, 2017 г.
18. Членов А.Н., Дровникова И.Г, Буцынская Т.А. Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации. М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2009.
19. Справочник монтажника. ООО НВП «Болид», 2018 г.

---

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.