

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

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»**

по специальности
27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления

Белгород 2020 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 449 от 07.05.2014 года.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2020г.
Председатель цикловой
комиссии
_____ /Чобану Л.А./

Согласовано
Зам.директора по УМР

/Бакалова Е.Е.
«31» августа 2020 г.

Утверждаю
Зам.директора по УР

/Выручаева Н.В.
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2021 г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2022 г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2023 г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»

Касторных Л.М.

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»

Чобану Л.А.

Экспертиза:

(внутренний рецензент) ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
преподаватель, Потрясаев В.И.

(внешний рецензент) ООО «АлАнсекьюрети», директор, Аркатов О.П.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Одним из самых ответственных среди всех форм промежуточной аттестации является экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю ПМ. 05 Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации», так как при положительном результате экзамена (квалификационного) по этому модулю, при условии правильной его организации, студент может получить удостоверение об уровне квалификации по профессии рабочего и (или) должности служащего, что повышает его шансы лучшего трудоустройства по окончании колледжа. Этот экзамен предусматривает обязательное выполнение квалификационных работ, которые проводятся с целью определения уровня освоения приемов и методов труда по соответствующей профессии рабочего и должности служащего, обеспечения выполнения технических условий работы.

В процессе подготовки КОС по профессиональному модулю Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» руководители практики, преподаватели совместно с представителями работодателей составляют перечень квалификационных работ.

Перед выполнением пробных квалификационных работ обучающийся обеспечивается соответствующим рабочим местом, отвечающим требованиям охраны труда и техники безопасности, исправным оборудованием, инструментами, технологической документацией и чертежами. В случаях, когда для выполнения квалификационных работ выдаются полуфабрикаты или детали, они должны пройти предварительную проверку. При выдаче задания руководитель практики или преподаватель разъясняет экзаменуемому студенту порядок и условия выполнения работы, время начала ее выполнения. По окончании выполнения квалификационной работы проводится оценка качества ее выполнения членами квалификационной комиссии.

Экзаменуемым, не выполнившим квалификационную работу по независящим от них причинам (некачественное сырье, сбой в работе оборудования), работа назначается повторно. По профессиям рабочих (должностям служащих), связанным с обслуживанием узлов и агрегатов производственных участков, по которым не может быть установлено конкретное содержание пробной работы, квалификация определяется комиссией на основе производственных показателей обучающихся, степени самостоятельности и достигнутых ими результатов обучения.

Члены квалификационной комиссии наблюдают за выполнением квалификационных работ, проверяют правильность выполнения приемов и методов труда, правил охраны труда, производственной санитарии, оценивают готовность студента к самостоятельной работе. После выполнения экзаменуемым квалификационной работы квалификационная комиссия рассматривает результаты выполнения квалификационной работы, знакомится по дневникам практики с характером производственных работ и оценками качества их выполнения представителем работодателя.

Экзамен (квалификационный) считается сданным при условии успешного выполнения студентом квалификационной работы, наличия у него знаний,

предусмотренных квалификационной характеристикой и положительного отзыва работодателя.

Экзамен (квалификационный) считается не сданным, если при выполнении квалификационной работы, а также во время проверки у экзаменуемого установлено отсутствие знаний, требуемых квалификационной характеристикой, в случае брака при выполнении квалификационной работы по вине экзаменуемого, при незнании или нарушении экзаменуемым требований безопасности труда.

Обучающимся, не выполнившим полный курс практики по профессиональному модулю Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации» в установленный срок по уважительной причине, могут быть установлены дополнительные сроки обучения. Для них организуются индивидуальные консультации и предоставляется дополнительный допуск к сдаче экзамена (квалификационного).

Результаты экзамена (квалификационного) и решение комиссии о присвоении квалификации заносятся в протокол, который подписывается всеми членами квалификационной комиссии. На основании протокола квалификационной комиссии обучающемуся выдается удостоверение установленного образца.

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенции, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: **«вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен»** с присвоением разряда и выдачей свидетельства об уровне квалификации по профессии рабочего.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1 Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

<i>ПК</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Показатели оценки результатов</i>
ПК 1.	Подготовка к монтажу приборов и аппаратуры	– точность и скорость чтения функциональных и структурных схем;

	автоматического контроля, регулирования, управления	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость проведения монтажных работ; – осуществление сбора и анализа научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта в области технических средств систем диспетчерского управления, проведение анализа патентной литературы; – точность и грамотность оформления технологической документации;
ПК 2.	Монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения функциональных и структурных схем; – точность и скорость проведения монтажных работ; - конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости; - способность участвовать в опытной проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств комплексов диспетчерского управления; - способность проводить монтаж технических средств диспетчерского управления; – точность и грамотность оформления технологической документации.
ПК 3.	Монтаж и испытание трубных проводок первой и второй категории, монтаж приборов третьей категории сложности, электрических проводок	<ul style="list-style-type: none"> - точность и скорость проведения монтажных работ; - способность участвовать в монтаже, наладке, настройке, опытной проверке и сдаче технических средств узлов диспетчерского управления; – способен обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств – осуществление сбора и анализа научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта в области средств телекоммуникаций и систем диспетчерского управления, проведение анализа патентной литературы; – точность и грамотность оформления технологической документации.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и
--	---------------------------------------	---------------------------

		оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация интереса к будущей профессии - Видение сущности и социальной значимости своей будущей профессии, ее места в социально-экономическом развитии региона и страны - Освоение дополнительных рабочих профессий по профилю ПМ 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - Определение цели и порядка работы - Обобщение результатов работы - Демонстрация навыков организации собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения - Анализ рабочей ситуации, текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция собственной деятельности 	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация готовности к принятию решений в различных производственных ситуациях - Соответствие принятых решений целям и задачам профессиональной деятельности - Соблюдение нормативно-правовой базы при принятии решений 	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - Использование различных источников информации, включая электронные - Выбор необходимой информации с учетом целей и задач профессиональной деятельности - Оценка достоверности полученной информации - Структурирование профессиональной информации 	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Применение математических методов и ПК в техническом нормировании, проектировании и выполнении чертежей - Демонстрация владения информационными технологиями - Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ 	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с членами коллектива, преподавателями и мастерами, соблюдение норм этикета и профессиональной этики в ходе освоения профессионального модуля - Терпимость к другим мнениям и позициям - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях 	

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация лидерских качеств - Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля деятельности подчиненных - Демонстрация ответственности за результаты своей работы 	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ собственной деятельности и корректировка траектории роста своего профессионального мастерства - Участие в исследовательской деятельности при выполнении проектов в процессе изучения ПМ - Демонстрация самостоятельного изучения дополнительных источников информации при изучении ПМ 	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности - Поиск и анализ новых технологий в области организации технического обслуживания, ремонта и восстановления узлов и агрегатов автомобилей отечественного и иностранного производства - Готовность к изучению и использованию новых технологий в профессиональной деятельности 	

3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Общие положения

Задание для проверки компетенций может быть и теоретическим, и практическим, должно носить комплексный характер, требовать многоходовых решений как в известной, так и в нестандартной ситуациях, так как компетенция проявляется в готовности применять знания, умения и навыки в ситуациях, нетождественных тем, в которых они формировались. Это значит, что содержание заданий должно быть максимально приближено к ситуациям профессиональной деятельности. При проведении экзамена квалификационного по ПМ задание предполагает выполнение соответствующего вида профессиональной деятельности в реальных или модельных условиях. Формулировка заданий для экзамена (квалификационного) по ПМ должна включать требования к условиям их выполнения: место выполнения, время, отводимое на выполнение задания, необходимость наблюдения за процессом выполнения задания, источники, которыми можно пользоваться и др.

3.2 Задания для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»
Задание №1

для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»
Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Зануление и заземление токоведущих частей. В каких целях проводится.

2. Принципы построения систем охранно-пожарной сигнализации с использованием автоматизированных систем централизованного наблюдения.

3. Источники электрической энергии постоянного тока. Принцип работы, основные характеристики.

4. Блокировка металлических шкафов и сейфов, применяемые при этом охранные приборы, принцип их работы, основные характеристики, технические условия на их монтаж.

Задание №2

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
- контроля и управления доступом
- адресной системы ОПС,
- автоматического пожаротушения
- кабели;

- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Какие виды работ на электроустановках допускается проводить без снятия и со снятием напряжения?

2. Порядок использования резервного электропитания аппаратуры ОПС.

3. Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателя пожарного ручного адресного «ИПР 513-3ПАМ»

4. Классификация зданий, пожарных отсеков по степени огнестойкости

Задание №3

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
- контроля и управления доступом
- адресной системы ОПС,
- автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу средств ОПС.

2. Рекомендуемый тип извещателя в зависимости от блокируемой конструкции и способа физического воздействия

3. Номенклатура материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже трубных проводок первой и второй категории.

4. Содержание работ и периодичность проведения технического обслуживания в объеме регламента № 1.

Задание №4
для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при проведении электрических измерений.

Основные электрозащитные средства, применяемые в электроустановках до 1000 В.

2. Порядок и правила выполнения монтажных работ по прокладке проводной продукции. Технические условия.

3. Источники резервного электропитания, применяемые в аппаратуре ОПС.

Порядок и правила подключения.

4. Схема внешних соединений извещателя пожарного ручного адресного ИПР 513-3ПАМ

Задание №5
для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Группы по электробезопасности персонала, обслуживающего электроустановки.

2. Технические условия на монтаж линии электропитания установок ОПС. Прокладка электрических проводов в защитных трубопроводах.

3. Основные типы резисторов, конденсаторов. Последовательное, параллельное и смешанное соединение элементов. Определение результирующего сопротивления и емкости.

4. Монтаж пожарного ручного адресного извещателя ИПР 513-ЗПАМ
Индикация режимов работы ИПР 513-ЗПАМ

Задание №6

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Порядок приема в эксплуатацию установок ОПС.

2. Номенклатура и назначение инструментов и приспособлений, необходимых при испытании трубных проводок.

3. Устройство и принцип работы извещателя пожарного ручного «ИПР-И».
Подготовка к эксплуатации ИПР-И. Эксплуатация ИПР-И.

4. Содержание работ при проведении технического обслуживания в объеме регламента № 2.

Задание №7

для оценки освоения

**ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»**

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила производства работ в электроустановках без снятия напряжения на токоведущих частях и вблизи них.

2. Технические требования при монтаже звуковых и световых оповещателей.

3. Как измерить ток и напряжение на извещателе?

4. Содержание работ при проведении технического обслуживания оптико-электронных извещателей. Особенности работы активных и пассивных извещателей.

Задание №8

для оценки освоения

**ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»**

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;

- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения.

2. Провода и кабели, используемые при монтаже средств ОПС. Условия применения.

3. Методы определения неисправностей в шлейфах установок ОПС.

4. Техническое обслуживание ИПР-И. Возможные неисправности и способы их устранения ИПР-И

Задание №9

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
- контроля и управления доступом
- адресной системы ОПС,
- автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при ремонте аппаратуры ОПС в мастерской.

2. Технические условия при монтаже извещателей пожарной сигнализации.

3. Номенклатура материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже приборов третьей категории сложности.

4. Схема внешних соединений оповещателей световых, звуковых и комбинированных ФЛЕЙТА-12 В, УСС М-12, СТЕКЛО - 3

Задание №10

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Требования к ручным слесарным инструментам, к инструментам с изолирующими рукоятками. Меры ТБ при производстве пайки проводов.

2. Устройство и принцип работы оповещателей световых, звуковых и комбинированных СТЕКЛО – 3. Схема внешних соединений оповещателей световых, звуковых и комбинированных СТЕКЛО - 3

3. Номенклатура материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при монтаже исполнительных механизмов и механического сочленения их с регулирующим органом.

4. Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателя пожарного ручного адресного «ИПР-ЗСУ»

Задание №11

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;

- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила работы с электроинструментами, ручными электрическими машинами и переносными электросветильниками.

2. Последовательность поиска причин ложных срабатываний средств ОПС. Резервы повышения устойчивости работы технических средств ОПС.

3. Схема внешних соединений извещателя пожарного ручного адресного ИПР-ЗСУ. Монтаж извещателя ИПР-ЗСУ

4. Номенклатура кабелей, проводов, инструмента и приспособлений, применяемых при прокладке и монтаже электрических проводов.

Задание №12

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
- контроля и управления доступом
- адресной системы ОПС,
- автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Основные и дополнительные средства защиты при работе с электрическими установками. Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока.

2. Специальные требования пожарной безопасности при установке средств сигнализации в пожароопасных зонах.

3. Монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления третьей категории сложности, содержащиеся в руководствах по эксплуатации на эти изделия.

4. Назначение, принцип работы, основные характеристики извещателей «Стекло-3», тактика его применения.

Задание №13

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при работах на высоте, техническом обслуживании, ремонте и монтаже средств ОПС, расположенных на потолке и оконных проемах.

2. Возможные неисправности и способы их устранения извещателя пожарного ручного адресного ИПР-ЗСУ

3. Монтаж исполнительных механизмов, регулирующих органов и сочленению их между собой..

4. Устройство и принцип работы извещателей пожарных тепловых С2000-ИП-02-02. Как формируется выходной электрический сигнал срабатывания извещателя? Схема внешних соединений извещателей пожарных тепловых С2000-ИП-02-02

Задание №14

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при работе на высоте, требования к лестницам.

2. Особенности монтажа линейной части установок охранной сигнализации с напряжением в линии до 60 В.

3. Монтаж извещателей пожарных тепловых С2000-ИП-02-02. Индикация режимов работы извещателей пожарных тепловых С2000-ИП-02-02. Испытания извещателей пожарных тепловых С2000-ИП-02-02

4. Подключение электрических проводов к приборам и аппаратуре автоматического контроля, регулирования, управления

Задание №15

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при сверлении отверстий в стенах, перекрытиях и при их штроблении.

2. Типы, основные характеристики и монтаж простейших извещателей пожарной сигнализации.

3. Монтаж извещателей и схема внешних соединений оптико-электронных извещателей ИО409-8 “ФОТОН-9”.

4. Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателей пожарных тепловых. Возможные неисправности и способы их

устранения.

Задание №16
для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»
Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при сверлении отверстий, пробивке борозд в стенах, панелях, перекрытиях, где может быть расположена скрытая электропроводка.

2. Монтаж извещателя ручного ИО-101-2 "КНФ-1" (тревожная кнопка).

3. Монтаж трубных проводок первой и второй категории. Способы строповки и перемещения грузов с применением механизированного такелажного оборудования.

4. Назначение, особенности применения извещателей «Шорох-2», Размещение и монтаж, характерные неисправности и методы их устранения.

Задание №17
для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»
Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;

- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при хранении, эксплуатации, зарядке и обслуживании аккумуляторных батарей.

2. Средства измерения, подлежащие изъятию из применения при обслуживании ОПС.

3. Как формируется выходной электрический сигнал срабатывания извещателей “С2000-ИК”, ИО409-8 “ФОТОН-9”?

3. Монтаж оповещателей световых, звуковых и комбинированных МАЯК-12-КП, ИВОЛГА. Возможные неисправности и способы их устранения.

Задание №18

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Использование средств измерений для контроля за состоянием средств ОПС и выявления неисправностей.

2. Устройство и принцип работы оптико-электронных извещателей “С2000-ИК”.

3. Особенности построения систем сигнализации с использованием извещателей с питанием по шлейфу. Типы используемых приборов.

4. Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателя теплового ИП 101-78 А1 «Аврора». Возможные неисправности и способы их устранения извещателя теплового ИП 101-78 А1 «Аврора».

Задание №19

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Правила техники безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.

2. Индикация режимов работы оптико-электронных извещателей ИО409-8 «ФОТОН-9». Испытания оптико-электронных извещателей ИО409-8 «ФОТОН-9»

3. Определить эквивалентное сопротивление в цепи, содержащей:

- а) 3 последовательно соединенных резистора по 10 Ом;
- б) 3 параллельно соединенных резистора по 10 Ом;

4. Монтаж оповещателей световых, звуковых и комбинированных МАЯК-12-КП, ИВОЛГА. Техническое обслуживание и проверка технического состояния.

Задание №20

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,

- автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Нормы и сроки электрических испытаний средств защиты.

2. Принципы построения систем охранно-пожарной сигнализации с использованием автоматизированных систем централизованного наблюдения.

3. Схема внешних соединений извещателей пожарных дымовых ИП 212-45

4. Способы выверки смонтированного оборудования.

Задание №21

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Основные и дополнительные средства защиты при работе с электрическими установками. Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока.

2. Монтаж извещателей пожарных дымовых ИП 212-45. Индикация режимов работы извещателей пожарных дымовых ИП 212-45

3. Специальные технические средства тревожной сигнализации. Виды,

устройство, требования к установке на объектах.

4. Принцип действия извещателей для охраны открытых площадок. Особенности применения активных ИК извещателей для охраны открытых площадок, требования к установке. Настройка и регулировка.

Задание №22

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Зануление и заземление токоведущих частей. В каких целях проводится.

Порядок наложения и снятия. Места наложения.

2. Порядок использования резервного электропитания аппаратуры ОПС.

3. Инструкции по проведению испытаний трубных проводок.

4. Индикация режимов работы ИП 101-78 А1 «Аврора». Испытания извещателя ИП 101-78 А1 «Аврора»

Задание №23

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;

- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Какие виды работ на электроустановках допускается проводить без снятия напряжения?

2. Влияние нарушений правил выполнения монтажа и эксплуатации ОПС на стабильность работы средств сигнализации.

3. Назначение, основные характеристики тревожной сигнализации. Устройство, требования к установке на объектах

4. Испытания и извещателей пожарных дымовых ИП 212-45 . Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателей пожарных дымовых ИП 212-45.

Задание №24

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
- контроля и управления доступом
- адресной системы ОПС,
- автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульты приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Действия при возникновении пожара.

2. Монтаж оповещателей световых, звуковых и комбинированных ФЛЕЙТА-12 В, УСС М-12, СТЕКЛО – 3. Техническое обслуживание и проверка технического состояния.

3. Возможные неисправности и способы их устранения извещателей пожарных дымовых ИП 212-45.

4. Основные требования, предъявляемые к электропроводкам систем безопасности

Задание №25

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
 - пульта приемно-контрольные ППКОП;
 - пульт контроля и управления ПКУ;
 - источник питания;
 - кабель для проведения монтажа;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.
1. Маркировка кабелей систем безопасности.
 2. Заземление технических средств сигнализации
 3. Устройство и принцип работы оповещателей световых, звуковых и комбинированных МАЯК-12-КП, ИВОЛГА.
 4. Устройство и принцип работы извещателя ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02». Как формируется выходной электрический сигнал срабатывания извещателя?

Задание №26

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;

- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Назначение, область применения и виды электропроводок

2. Схема внешних соединений ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02». Монтаж извещателей пожарных дымовых ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02»

3. Считыватель-3. Проверка функционирования. Схема внешних соединений.

4. Рассчитать потребляемый ток извещателем, если в цепь, собранной по схеме «петля», включен источник напряжения 12 В и 8 извещателей ИП 212-45. Доказать работоспособность схемы.

Задание №27

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Соединить 4 извещателя по схеме «звезда».

2. Проверка (прозвонка) электрических проводок.

3. Монтаж оповещателей световых, звуковых и комбинированных МАЯК-12-КП, ИВОЛГА. Техническое обслуживание и проверка технического состояния.

4. Индикация режимов работы извещателей пожарных дымовых ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02». Испытания извещателей пожарных дымовых ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02»

Задание №28
для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»
Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
 - пульты приемно-контрольные ППКОП;
 - пульт контроля и управления ПКУ;
 - источник питания;
 - кабель для проведения монтажа;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.
1. Измерение сопротивления изоляции.
 2. Схемы включения нагрузочных резисторов к контактам на замыкание и размыкание.
 3. Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателя СМК-1. Схема внешних соединений СМК-1. Монтаж извещателя СМК-1
 4. Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателей пожарных дымовых ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02» . Возможные неисправности и способы их устранения извещателей пожарных дымовых ИП 212-34А «ДИП-34А-01-02» .

Задание №29
для оценки освоения
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»
Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;

- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Ввод технических средств КСБ объекта в эксплуатацию

2. Возможные неисправности и способы их устранения опτικο-электронных извещателей.

3. Схема внешних соединений извещателя теплового ИП 101-78 А1 «Аврора». Монтаж извещателя теплового ИП 101-78 А1 «Аврора»

4. Соединить 4 извещателя по схеме «петля».

Задание №30

для оценки освоения

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832

«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Тип задания – метод кейсов.

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
- кабели;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

Для выполнения задания обучающемуся необходимо выбрать:

- технические средства,
- пульта приемно-контрольные ППКОП;
- пульт контроля и управления ПКУ;
- источник питания;
- кабель для проведения монтажа;
- вспомогательные инструменты и приспособления;
- измерительные приборы.

1. Общие требования к организации и проведению эксплуатации систем безопасности

2. Меры безопасности: при сверлении отверстий в бетонных и кирпичных основаниях, при монтаже конструкций, проводов кабелей, распаковке и размотке кабеля.

3. Техническое обслуживание и проверка технического состояния извещателя ИО-102-2. Схема внешних соединений ИО-102-2. Монтаж извещателя ИО-102-2

4. Устройство и принцип работы извещателя теплового ИП 101-78 А1 «Аврора». Как формируется выходной электрический сигнал срабатывания извещателя?

1.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основные источники (ОИ):

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Концептуальные основы создания и применения системы защиты объектов	<u>Ворона В.А., Тихонов В.А.</u>	М.: ООО Горячая линия телеком, 2017 г.
ОИ 2	Системы контроля и управления доступом	<u>Ворона В.А., Тихонов В.А.</u>	М.: ООО Горячая линия телеком, 2018 г.
ОИ 3	Системы видеонаблюдения. Основы построения, проектирования и эксплуатации	<u>Пескин А.Е.</u>	М.: ООО Горячая линия телеком, 2017 г.
ОИ 4	Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения	<u>Магауенов Р.Г.</u>	М.: ООО Горячая линия телеком, 2016 г.
ОИ 5	Технические системы охранной и пожарной сигнализации	<u>Ворона В.А., Тихонов В.А.</u>	М.: ООО Горячая линия телеком, 2015 г.
ОИ 6	Основы эксплуатации систем комплексного обеспечения безопасности объектов	Антоненко А.А., Буцынская Т.А. Членов А.Н. Под общей ред. А.Н.Членова	М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2017 г.
ОИ 7	Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации.	Членов А.Н., Дровникова И.Г, Буцынская Т.А.	М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2017 г.
ОИ 8	Технические средства систем охранной и пожарной сигнализации.	Бабуров В.П., Бабуринов В.В., Фомин В.И.	М.: ООО "Издательство "Пожнаука", 2017 г.

ОИ 9	Справочник монтажника		ООО НВП «Болид», 2018 г.
ОИ 10	Комплексные (интегрированные) системы обеспечения безопасности.	<u>Ворона В.А.</u> , <u>Тихонов В.А.</u>	М.: Горячая линия–Телеком, 2016 г.
ОИ 11	Интегрированные системы охраны ИСО «ОРИОН». Каталог типовых решений		ООО НВП «Болид», 2018 г.

2.Дополнительные источники (ДИ):

2.

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Технические средства наблюдения в охране объектов	<u>Ворона В.А.</u> , <u>Тихонов В.А.</u>	М.: ООО Горячая линия телеком, 2016 г.
ДИ 2	Технический журнал «Системы безопасности»		
ДИ 3	Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	Синилов В. Г.	М.: ООО Академия, 2017 г.

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ "О связи".
2. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, направление подготовки " Системы и средства диспетчерского управления ". Москва 2009 г.
3. ГОСТ 19472-88. Система автоматизированной телефонной связи общегосударственная. Термины и определения
4. ГОСТ 21655-87. Каналы и тракты магистральной первичной сети единой автоматизированной системы связи. Электрические параметры и методы измерений
5. ГОСТ 22348-86. Сеть связи автоматизированная единая. Термины и определения
6. ГОСТ 22670-77. Сеть связи цифровая интегральная. Термины и определения
7. ГОСТ 22832-77. Аппаратура систем передачи с частотным разделением каналов. Термины и определения
8. ГОСТ 24375-80. Радиосвязь. Термины и определения
9. ГОСТ 26599-85. Системы передачи волоконно-оптические. Термины и определения
10. Концептуальные положения по построению мультисервисных сетей на ВСС России: Руководящий технический материал, версия 4. – 2001 г.
11. Принципы построения мультисервисных местных сетей электросвязи: Руководящий технический материал, версия 2.0. Москва, 2005 г.

12. РД 45.120.-2000 Руководящий документ отрасли. Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети. ЦНТИ, «ИНФОРМСВЯЗЬ». – Москва, 2000 г.
13. Руководящий документ (РД) «Общие требования к ведомственным сетям в части их увязки с общегосударственными сетями в Единой автоматизированной системе связи»/Международный координационный совет по созданию ЕАСС при Министерстве связи СССР, – 1982 г.
14. ГОСТ 12.1.004-91*. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
- | | |
|------------------------|---|
| <u>РД-ССПБ-1</u> | Требования к органам по сертификации и порядок их аккредитации |
| <u>РД-ССПБ-3</u> | Требования к экспертам и порядок их аттестации |
| <u>РД-ССПБ-4</u> | Требования к порядку ведения государственного реестра участников и объектов системы сертификации в области пожарной безопасности в Российской Федерации |
| <u>РД-ССПБ-5</u> | Формы основных документов, применяемых в системе сертификации в области пожарной безопасности в Российской Федерации |
| <u>РД-ССПБ-6</u> | Положение о центральном органе системы сертификации в области пожарной безопасности в Российской Федерации |
| <u>РД 009-01-96</u> | Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания |
| <u>РД 009-02-96</u> | Установки пожарной автоматики техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт |
| <u>РД 03-410-01</u> | Инструкция по проведению комплексного технического освидетельствования изотермических резервуаров сжиженных газов |
| <u>РД 03-418-01</u> | Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов |
| <u>РД 25.952-90</u> | Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование. |
| <u>РД 25.953-90</u> | Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи. |
| <u>РД 34.03.258-93</u> | Типовая инструкция по охране труда для слесаря по обслуживанию тепловых пунктов |
| <u>РД 34.49.501-95</u> | Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок водяного пожаротушения |

- Р 78.36.002-99 Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля. Рекомендации
- Р 78.36.007-99 Рекомендации
Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости для оборудования объектов

Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля. Методические рекомендации.

Методические рекомендации органам местного самоуправления по реализации Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131 -ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» в области гражданской обороны, Защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, Обеспечения пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах

Пособие к правилам производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения

Пособие к РД 78.145-93. "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранной, пожарной сигнализации правила производства и приемки работ"

Периодическая литература

Журналы «Системы безопасности», «Мир безопасности», «Электросвязь», «Вестник связи», «Сети и системы связи», «Системы и средства связи, телевидения и радиовещания», «Мобильные системы», «Технологии и средства связи», «Информкуррьер-связь», «Журнал сетевых решений».

Internet-ресурсы

Сайты ведущих телекоммуникационных компаний и систем безопасности и производителей оборудования:

<http://bolid.ru/> Научно-внедренческое предприятие «Болид»

<http://video.yandex.ru/> - видеонаблюдение

<http://www.mpn-sb.ru/> - видеонаблюдение

<http://www.mooml.com/> - Нормы и правила, ГОСТы, СНиПы. Нормативно-техническая документация

<http://snipov.net/> - Нормативные документы по противопожарной безопасности и по системам безопасности

<http://www.polyset.ru/GOST/> - Нормативные документы по противопожарной безопасности и по системам безопасности

<http://www.hited.ru> - Автоматизированные системные устройства

<http://ru.teplowiki.org> - Системы автоматизации, диспетчеризации и удаленного управления

<http://www.osp.ru/>

Фамилия, имя, отчество обучающегося _____

Код и наименование осваиваемой
профессии/специальности **27.02.05 Системы и
средства диспетчерского управления**
Курс обучения 4, группа 31 СДУ
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»
Подпись обучающегося _____

ДНЕВНИК дуального обучения

За 3 курс 202__ – 202__ учебного года

по профессиональному модулю **Выполнение работ по профессии «Рабочий
по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля,
регулирования, управления (монтажник)»**

Руководитель
производственной практики
от предприятия
М.П.

_____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель
от ОГАПОУ БИК
(подпись)

_____ (Ф.И.О.)

/ Касторных Л.М./

Руководитель
от ОГАПОУ БИК
(подпись)

_____ (Ф.И.О.)

/ Чобану Л.А./

Белгород 202_ г.

Сведения об участниках дуального обучения

**Место проведения
дуального обучения**

Адрес

Отрасль

Период дуального обучения:
с «__» сентября 20 -- года по «__» декабря 20--

СВЕДЕНИЯ О НАСТАВНИКЕ

Фамилия, имя, отчество

Должность,
место работы _____
Контактные данные _____

СВЕДЕНИЯ О КУРАТОРЕ

Фамилия, имя, отчество
Касторных Людмила Михайловна

Должность, преподаватель
место работы ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»
Контактные данные +7 910 322 3204
e-mail: kastornykh_lm@mail.ru

**Место проведения
дуального обучения**

Адрес

Отрасль

Период дуального обучения:
с «__» _____ 20__ года по
«__» 20__ г

СВЕДЕНИЯ О НАСТАВНИКЕ

Фамилия, имя, отчество

Должность,
место работы _____
Контактные данные _____

СВЕДЕНИЯ О КУРАТОРЕ

Фамилия, имя, отчество
Чобану Лариса Алексеевна

Должность, преподаватель
место работы ОГАПОУ «Белгородский
индустриальный колледж»
Контактные данные +7 919 284 42 63
e-mail:

**Дневник дульного обучения по ПМ 05. Выполнение работ по профессии
ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»**

Дата	Содержание выполняемой работы, наблюдения, выводы, предложения	Подпись руководителя
	Вводный инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	
	Общие сведения по технике безопасности. Правила устройства электроустановок и технической эксплуатации средств диспетчерского управления. Организация производства электромонтажных работ.	
	Виды монтажа проводов и кабелей. Основные требования и правила выполнения. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.	
	Меры безопасности: при сверлении отверстий в бетонных и кирпичных основаниях, при монтаже конструкций, проводов кабелей, распаковке и размотке кабеля. Безопасность труда при производстве работ на высоте, с подмостей и стремянок. Меры безопасности при работе вблизи действующих электроустановок.	
	Проведение работ электросверлильными машинами, электрическими и пневматическими молотками и перфораторами.	
	Типы электрических схем. Условные обозначения в электрических схемах. Разработка монтажной схемы, монтаж, измерение параметров.	
	Инструменты и принадлежности для производства электромонтажных работ. Измерительные приборы, используемые при производстве монтажных работ.	
	Электрорадиоматериалы и компоненты. Припой, флюсы, компаунды и кабельные массы. Монтажные материалы	
	Провода, шнуры, кабели. Монтажные работы с проводами. Фронтальный и боковой электромонтаж. Контактные соединения скруткой, с помощью клеммников, монтажных адаптеров, микросоединителей, под винт, пайкой, опрессовкой.	
	Муфты. Монтаж сердечника симметричного кабеля. Монтаж коаксиальных кабелей. Монтаж оптических кабелей	
	Коммутационные детали и устройства. Коннекторы. Оконечные и распределительные устройства и их монтаж. Распределительные коробки и кабельные ящики.	
	Монтаж коммутаторов, диспетчерских щитов, распределительных шкафов, боксов, табло, коммутационных элементов, клемм, клеммных колодок для печатных плат; патч-панелей.	
	Элементы силового оборудования. Монтаж схем, содержащих элементы силового оборудования.	
	Комплектование материалов и оборудования для выполнения электромонтажных работ. Маркировочный материал применяемый при монтажных работах.	
	1. Подготовка трасс электропроводок. Разметка трасс. Пробивные работы. Крепежные работы. Способы крепления проводов и кабелей поддерживающим конструкциям. Способы монтажа открытых электропроводок. Тросовые электропроводки. Электропроводка из плоских проводов.	

	2. Электропроводки на лотках и в коробах. Короба для прокладки волоконно-оптических кабелей. Короба для монтажа под фальшпотолок и за фальшпотолком. Установка декоративных коробов. Прокладка проводов и кабелей на лотках и в коробах.	
	3. Электропроводки в защитных трубах. Электропроводки в пластмассовых трубах. Монтаж защитных трубопроводов. Прокладка проводов и кабелей в трубах и их заземление.	
	1. Правила устройства электроустановок и технической эксплуатации средств диспетчерского управления.	
	2. Организация производства электромонтажных работ. Виды монтажа проводов и кабелей. Основные требования и правила выполнения. Проверка (прозвонка) электрических проводок. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств.	
	3. Меры безопасности: при сверлении отверстий в бетонных и кирпичных основаниях, при монтаже конструкций, проводов кабелей, распаковке и размотке кабеля. Безопасность труда при производстве работ на высоте, с подмостей и стремянок. Меры безопасности при работе вблизи действующих электроустановок.	
	4. Проведение работ электросверлильными машинами, электрическими и пневматическими молотками и перфораторами.	
	5. Монтаж объектовых охранных и охранно-пожарных извещателей 6. Монтаж пожарных извещателей 7. Монтаж приемно-контрольных приборов, сигнально-пусковых устройств и оповещателей	
	8. Монтаж периметральных технических средств охранной сигнализации (ПОС) 9. Монтаж устройств охранного электроосвещения 10. Монтаж устройств постовой связи и тревожной сигнализации	
	11. Требования пожарной безопасности при установке технических средств сигнализации в пожароопасных зонах 12. Специальные требования при установке технических средств сигнализации во взрывоопасных зонах	
	13. Электроснабжение технических средств сигнализации 14. Монтаж электропроводок объектовых технических средств сигнализации 15. Монтаж электропроводок линейной части периметральных технических средств охранной сигнализации	
	16. Заземление технических средств сигнализации	
	17. Пусконаладочные работы 18. Приемка в эксплуатацию технических средств сигнализации 19. Маркировка и пломбирование 20. Требования безопасности труда 25. Измерение сопротивления изоляции	

Руководитель производственной практики
от предприятия

_____ / _____ /
(подпись)

(Ф.И.О.)

(М.П.)

Руководитель производственной практики
от колледжа

_____ / _____ /

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

ОГАПОУ "Белгородский индустриальный колледж"
группа 31 СДУ специальность 27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления,
проходившего производственную практику по профессиональному модулю ПМ 05
**Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной
сигнализации»**

Обучающийся _____ в период производственной практики
на _____
(наименование предприятия, учреждения, организации)

Обучающийся фактически проработал с «__» ____ 202_ г. по «__» ____ 202_ г.
и выполнял работы: _____

(перечень работ и рабочих мест)

качество выполнения работ _____

Освоил ПК..... _____

ОК..... _____

(подробный отзыв)

Трудовая дисциплина _____
Практикант _____

(ВПД освоил/ не освоил)

Рекомендую присвоить студенту _____
группы _____ разряд _____
(прописью)

по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Наставник практики _____ / _____ /

Куратор _____ /Касторных Л.М. /

«__» _____ 202_ г.

М.П.

АТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по профессиональному модулю **ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832**
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

Обучающегося _____ группы _____

Специальности **27.02.05** «Системы и средства диспетчерского управления»

Виды и объем работ, выполненные обучающимся:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Количество часов	Оценка выполнения работ
Установка, монтаж и наладка оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, систем охранного телевидения, контроля и управления доступом, оповещения и управления эвакуацией людей, бесперебойного и резервного электропитания, охранного освещения, оперативной и постовой связи, пожарной и инженерной автоматики		
Монтаж электропроводок систем безопасности и проведение необходимых электроизмерений;		
Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования, аппаратуры, приборов и электропроводок систем безопасности		
Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов систем безопасности, в том числе новых образцов техники, а также простейших систем безопасности.		
Обслуживание источников основного и резервного электропитания		
ИТОГО	108	

Руководитель производственной практики
от предприятия

должность, Ф.И.О., подпись

Начальник ОК

« _____ » _____ 20____ г.
(М.П.)

Руководитель производственной
практики от колледжа _____ / _____ /

III. Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

по профессиональному модулю ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832
«Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

1. ФИО обучающегося _____ Группа _____

2. Специальность **27.02.05 Системы и средства диспетчерского управления** (базовой подготовки).

Тип задания – **метод кейсов**

Оборудование:

Стенды систем охранной сигнализации,

- пожарной сигнализации,
- видеонаблюдения,
 - контроля и управления доступом
 - адресной системы ОПС,
 - автоматического пожаротушения
 - кабели;
 - вспомогательные инструменты и приспособления;
 - измерительные приборы.

В ходе выполнения задания квалификационная комиссия оценивает правильность и необходимость выбора студентом следующих компонентов: необходимо выбрать:

- технических средств;
- пультов приемно-контрольных ППКОП;
- пультов контроля и управления ПКУ;
- источника питания;
- кабеля для проведения монтажа;
- вспомогательных инструментов и приспособлений;
- измерительных приборов.

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная оценка следующих профессиональных компетенций:

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата	Оценка выполнения
Установка, монтаж и наладка оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации, систем охранного телевидения, контроля и управления доступом, оповещения и управления эвакуацией людей, бесперебойного и резервного электропитания, охранного освещения, оперативной и постовой связи, пожарной и инженерной автоматики	– точность и скорость чтения функциональных и структурных схем; – осуществление сбора и анализа научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта в области технических средств систем диспетчерского управления, проведение анализа патентной литературы; – точность и грамотность оформления технологической документации;	
Монтаж электропроводок систем безопасности и проведение необходимых электроизмерений;	– точность и скорость чтения функциональных и структурных схем; - конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости; - способность участвовать в опытной	–

	<p>проверке и сдаче опытных образцов программно-аппаратных средств комплексов диспетчерского управления;</p> <p>- способность проводить монтаж технических средств диспетчерского управления;</p> <p>– точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	
<p>Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт оборудования, аппаратуры, приборов и электропроводок систем безопасности</p>	<p>- способность участвовать в монтаже, наладке, настройке, опытной проверке и сдаче технических средств узлов диспетчерского управления;</p> <p>– способен обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p> <p>– осуществление сбора и анализа научно-технической информации, обобщение отечественного и зарубежного опыта в области средств телекоммуникаций и систем диспетчерского управления, проведение анализа патентной литературы;</p> <p>– точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	
<p>Проверка работоспособности оборудования, аппаратуры и приборов систем безопасности, в том числе новых образцов техники, а также простейших систем безопасности.</p>	<p>– формирование алгоритма взаимодействия и функционирования технических средств систем безопасности и сетей диспетчерского управления;</p> <p>– способность анализировать и принимать оптимальные решения по алгоритму взаимодействия и функционирования технических средств систем безопасности диспетчерского управления;</p> <p>– точность и грамотность оформления технологической документации.</p>	
<p>Обслуживание источников основного и резервного электропитания</p>	<p>– точность и скорость чтения функциональных и структурных схем;</p> <p>- конфигурирования технических средств и обеспечения их аппаратной совместимости;</p> <p>- способность анализировать и принимать оптимальные решения по выбору параметров источников питания</p>	

Итоговая оценка _____ (_____)

Председатель квалификационной комиссии: _____ (_____)

Члены комиссии: _____ (_____)

_____ (_____)

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная оценка следующих общих компетенций:

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполнении (да/нет)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация интереса к будущей профессии – Видение сущности и социальной значимости своей будущей профессии, ее места в социально-экономическом развитии региона и страны – Освоение дополнительных рабочих профессий по профилю ПМ 	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> – Определение цели и порядка работы – Обобщение результатов работы – Демонстрация навыков организации собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения – Анализ рабочей ситуации, текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция собственной деятельности 	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация готовности к принятию решений в различных производственных ситуациях – Соответствие принятых решений целям и задачам профессиональной деятельности – Соблюдение нормативно-правовой базы при принятии решений 	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – Использование различных источников информации, включая электронные – Выбор необходимой информации с учетом целей и задач профессиональной деятельности – Оценка достоверности полученной информации – Структурирование профессиональной информации 	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – Применение математических методов и ПК в техническом нормировании, проектировании и выполнении чертежей – Демонстрация владения информационными технологиями – Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ 	–
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействие с членами коллектива, преподавателями и мастерами, соблюдение норм этикета и профессиональной этики в ходе освоения профессионального модуля – Терпимость к другим мнениям и позициям – Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях 	

<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация лидерских качеств – Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля деятельности подчиненных – Демонстрация ответственности за результаты своей работы 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ собственной деятельности и корректировка траектории роста своего профессионального мастерства – Участие в исследовательской деятельности при выполнении проектов в процессе изучения ПМ – Демонстрация самостоятельного изучения дополнительных источников информации при изучении ПМ 	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление интереса к инновациям в области в области профессиональной деятельности – Поиск и анализ новых технологий в области организации технического обслуживания, ремонта и восстановления узлов и агрегатов автомобилей отечественного и иностранного производства – Готовность к изучению и использованию новых технологий в профессиональной деятельности 	

Итоговая оценка _____ (_____)

Председатель квалификационной комиссии: _____ (_____)

Члены комиссии: _____ (_____)

_____ (_____)

III б. Критерии оценки:

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ 05. Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»

ФИО _____

обучающийся на _____ курсе по специальности **27.02.05**

Системы и средства диспетчерского управления

освоил(а) программу профессионального модуля **ПМ 05 Выполнение работ по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации»**

в объеме 126 час. с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля.

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 05.01 Теоретические основы охранно-пожарной сигнализации	Дифференцированный зачет	
ПП.05 Производственная практика	Дифференцированный зачет	
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 5.1		
ПК 5.2		
ПК 5.3		
ПК 5.4		
ПК 5.5		
ОК 1- ОК 9		

Решением квалификационной комиссии обучающемуся _____

присваивается _____ разряд по профессии 19832 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации».

Дата «__» _____ 20__ г.

Подписи членов экзаменационной комиссии:

Эксперты от работодателя:

_____ (место работы) ОГАПОУ «БИК»	_____ (занимаемая должность)	_____ (Ф.И.О.)
_____ (место работы) ОГАПОУ «БИК»	_____ (занимаемая должность) преподаватель	_____ (Ф.И.О.)
_____ (место работы)	_____ (занимаемая должность)	_____ (Ф.И.О.)