



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
БАШКОРТОСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГАК

_____ А.Ю.Егоров

«18» ноября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ УКРТБ

_____ И.В. Нуйкин

«18» ноября 2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ

ВЫПУСКНИКОВ УКРТБ

ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

15.01.21

код

Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

наименование профессии

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора ГБПОУ УКРТБ

_____ Л.Р. Туктарова

Зав. кафедрой ТКС, ССА и ОИБ

_____ Э.Р. Кабирова

Уфа
2024 год

Содержание

1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации.....	3
2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации.....	11
3. Условия реализации государственной итоговой аттестации.....	12
4. Контроль и оценка результатов государственной итоговой аттестации.....	13
Приложение 1.....	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

15.01.21	Электромонтер охранно-пожарной сигнализации
----------	---

код

наименование специальности

в части освоения видов профессиональной деятельности:

1. Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
2. Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
3. Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
4. Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации;
5. Обслуживание источников основного и резервного электропитания.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

Всего – 2 недели, в том числе:

защита выпускной квалификационной работы – 2 недели.

1.4 Требования к уровню подготовки выпускника по профессиональной образовательной программе

1.4.1 Иметь практический опыт

- участия в обследовании объекта, подлежащего оборудованию аппаратурой охранно-пожарной сигнализации;
- установки и монтажа аппаратуры охранно-пожарной сигнализации, систем контроля и управления доступом, видеонаблюдения, оповещения, пожаротушения, дымоудаления, инженерной автоматики и оборудования охранного освещения;
- эксплуатации смонтированного оборудования технических средств систем безопасности;
- диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности;
- обслуживания источников основного и резервного электропитания.

1.4.2 Уметь

- определять категорию объекта;
- пользоваться планом-схемой и строительными чертежами объекта;

- проверять инженерные сооружения по периметру, оценивать вид и состояние внешнего ограждения, выявлять уязвимые места, определять работоспособность имеющихся технических средств;
- проверять территорию;
- проверять состояние охраны и наличие, количество и состояние контрольно-проходных и контрольно-проездных пунктов;
- проверять техническое состояние зданий и помещений и техническую укрепленность коммуникаций;
- выбирать варианты охраны объекта и технические средства сигнализации;
- снимать изоляцию с концов жил проводов и кабелей;
- выполнять подготовку концов проводов для соединения;
- выполнять контактные соединения скруткой, с помощью клеммников, монтажных адаптеров, микросоединителей, под винт, пайкой, опрессовкой;
- прокладывать провода и кабели для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов;
- выполнять борозды, гнезда и отверстия для установочных и крепежных изделий;
- устанавливать крепежные изделия;
- собирать и проверять электрические схемы перед включением;
- определять параметры электрической сети;
- выполнять присоединения к групповым и осветительным щиткам питающих линий в соответствии с требованиями Международной организации по стандартизации (ИСО);
- устанавливать и заменять аппараты защиты электрической сети;
- выбирать типы кабелей связи по заданным параметрам;
- определять строительную длину кабелей связи перед прокладкой (с наличием проекта и без него);
- выполнять разделку кабелей связи и оптико-волоконных кабелей;
- сращивать кабели связи с помощью муфт и коннекторов;
- осуществлять счет и нумерацию пар проводов в оконечных кабельных установках;
- устанавливать оконечные кабельные устройства, механизмы для структурированных сетей, оптические коммутационные полки;
- выполнять работы по монтажу линейно-кабельных сооружений проводных и волоконно-оптических систем передачи извещений (СПИ);
- вязать провода (в том числе и кроссировочные), кабели связи;
- расширять кабели на шаблоне;
- присоединять провода в коробах и боксах методом запайки жил на штифтах плинтусов;
- устанавливать соединительные коробки, изоляторы короткого замыкания (КЗ), релейные модули, адресные расширители, усилители тока, информационные панели, блоки индикации, контроллеры адресной двухпроводной линии и крепежных изделий;
- выполнять борозды, гнезда и отверстия для установочных и крепежных изделий;
- выполнять монтаж электроустановочных изделий;
- устанавливать крепежные изделия;
- работать с суппортом;
- определять параметры электрической сети;
- выбирать типы кабелей связи по заданным параметрам;
- определять строительную длину кабелей связи перед прокладкой (с наличием проекта и без него);
- устанавливать и заменять аппараты защиты электрической сети;
- выполнять демонтаж или заменять неисправные элементы схемы;
- соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ по установке и монтажу технических средств систем безопасности;
- заряжать электроустановочные изделия;

- собирать и проверять электрические схемы перед включением;
- выполнять монтаж точечных, линейных, поверхностных и объемных извещателей, аналоговых и адресно-аналоговых тепловых, дымовых, газовых, аспирационных, световых, комбинированных, ручных извещателей пожарной сигнализации (ПС), электроконтактных, магнитоконтактных, акустических, емкостных, оптико-электронных, ультразвуковых, радиоволновых, комбинированных аналоговых и адресно-аналоговых извещателей ПС и ОПС, радиоизвещателей, тревожных извещателей;
- выполнять монтаж контрольных панелей, клавиатур, станций ПС, сигнально-пусковых блоков и модулей контроллеров системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС), ИСО, контроля и управления доступом (СКУД), охранного телевидения (СОТ), инженерной автоматики и диспетчеризации;
- выполнять монтаж систем периметральной охранной сигнализации;
- выполнять монтаж систем GSM;
- выполнять монтаж стационарной аппаратуры и устройств основного и резервного электропитания;
- осуществлять счет и нумерацию пар проводов в оконечных кабельных установках;
- устанавливать оконечные кабельные устройства, механизмы для структурированных сетей, оптические коммутационные полки;
- выполнять монтаж контрольных панелей, клавиатур, станций ПС, сигнально-пусковых блоков и модулей, контроллеров системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС), ИСО, контроля и управления доступом (СКУД), охранного телевидения (СОТ), инженерной автоматики и диспетчеризации;
- проверять в процессе технического обслуживания: состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры;
- срабатывание извещателей и работоспособность приборов приемно-контрольных устройств;
- состояние гибких соединений (переходов);
- работоспособность основных и резервных источников электропитания;
- работоспособность световых и звуковых оповещателей;
- общую работоспособность системы, комплекса в целом;
- выполнять настройку и регулировку технических средств систем безопасности;
- выявлять и устранять неисправности;
- вести эксплуатационно-техническую документацию;
- заносить сведения о проведении регламентных работ в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств ОПС;
- выполнять электрические измерения параметров технических средств ОПС при выполнении регламентных работ и заносить полученные результаты в учетные карточки на объекты, оборудованные средствами ОПС, и соответствующие формуляры на аппаратуру;
- соблюдать периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ, указанных в соответствующих картах проведения регламента технического обслуживания;
- анализировать причины отказов и неисправностей средств ОПС и принимать меры, исключающие их повторение;
- выполнять работы по регламенту N 1: внешний осмотр с целью обнаружения и устранения повреждений корпуса прибора и крепящихся на нем установочных элементов; проверку функционирования приборов;
- выполнять работы по регламенту N 2: проверку работоспособности с целью выявления скрытых отказов; оценку технического состояния приборов;
- выполнять работы по регламенту N 3:
- профилактические мероприятия по предотвращению постепенных отказов и проверку параметров прибора на соответствие техническим условиям;
- соблюдать правила безопасности труда при выполнении регламентных работ;

- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;
- выполнять работы по обслуживанию систем охранно-пожарной сигнализации;
- осуществлять мониторинг состояния оборудования;
- составлять отчет по состоянию оборудования;
- производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования;
- проверять датчики, извещатели, табло, светозвуковые сирены;
- проверять системы электропитания, аккумуляторы;
- проверять пожарную сигнализацию по зонам;
- проводить испытания средств контроля исправности шлейфов и соединительных линий;
- проводить испытания средств контроля исправности электрических цепей;
- проводить испытания средств контроля исправности звуковой и световой сигнализации;
- проверять срабатывание охранных и пожарных датчиков;
- проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;
- выполнять комплексную проверку состояния аппаратуры;
- выполнять работы по обслуживанию систем видеонаблюдения;
- осуществлять мониторинг состояния оборудования;
- составлять отчет по состоянию оборудования;
- проверять работоспособность системы в целом;
- осуществлять диагностику системных ресурсов, проверять дисковые массивы на наличие ошибок и переполнение;
- осуществлять внешнюю и внутреннюю (системную) очистку сервера от "мусора";
- осуществлять диагностику возможных неисправностей оборудования и выполнять мелкий ремонт на месте;
- проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения;
- осуществлять диагностику и прочистку системы вентиляции и охлаждения;
- выполнять юстировку видеокамер и объективов;
- осуществлять диагностику кабельных трасс и системы питания видеокамер;
- осуществлять внешний осмотр состояния видеокамер и кабельных трасс;
- выполнять резервное копирование системной информации;
- выполнять работы по обслуживанию систем контроля доступа;
- осуществлять мониторинг системы СКУД (анализировать логи прохода по картам, ежемесячный отчет);
- осуществлять администрирование системы СКУД (занося в базу пользователей по картам доступа, вести учет);
- осуществлять мониторинг состояния оборудования;
- производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования;
- составлять отчет по состоянию оборудования;
- проверять автоматическое переключение электропитания с основного источника на резервный;
- проверять исправность соединительных шлейфов;
- проверять исправность электрических цепей и цепей управления;
- проверять считыватели карт, кнопки, магнитно-контактные датчики;
- проверять электромеханические замки;
- проверять исправность средств световой и звуковой сигнализации;
- проверять состояние аппаратно-программного комплекса;

- выполнять резервное копирование системной информации;
- проверять систему биометрического считывания отпечатка пальца; проверять систему резервного электропитания;
- соблюдать правила безопасности труда при выполнении работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности;
- выполнять работы по присоединению приборов ИСО, СКУД, СОТ к источникам основного электропитания;
- выполнять работы по замене и установке новых аккумуляторов в резервные и резервированные источники питания;
- обслуживать химические источники электропитания;
- заряжать аккумуляторные батареи и измерять напряжение до и после зарядки;
- устанавливать устройства защитного отключения (УЗО) для защиты низковольтных сетей и модулей контроля разряда аккумуляторов;
- выполнять защитное заземление, зануление и защитное отключение;
- заземлять металлические корпуса конструкций, распределительных устройств, пунктов электропитания, корпуса приборов;
- выполнять электрические измерения заземления;
- устранять неисправности источников электропитания;
- выполнять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО).

1.4.3 Знать

- цели и задачи обследования объектов, подлежащих оборудованию аппаратурой систем охранно-пожарной сигнализации;
- этапы обследования объекта и номенклатуру работ, выполняемых на каждом этапе обследования;
- содержание рабочей документации, оформляемой по результатам обследования объекта;
- методику выбора вариантов охраны объекта;
- виды производственной документации, оформляемой при монтаже технических средств сигнализации по требованиям МВД России;
- структуру организации;
- цели и задачи структурного подразделения;
- общие сведения о вневедомственной охране;
- сведения об электроснабжении и заземлении установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- технологию работ по монтажу электропроводок;
- технологию работ по монтажу линейно-кабельных сооружений установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- сведения об электроснабжении и заземлении установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- устройство и основное оборудование осветительных установок;
- системы контроля доступа и технологию работ по монтажу приборов и аппаратуры систем контроля доступа и исполнительных устройств;
- системы охранного телевидения и технологию работ по монтажу систем охранного телевидения;
- правила безопасности труда при выполнении работ по установке и монтажу технических средств систем безопасности;
- устройство и принцип действия пожарных извещателей;

- технологию работ по монтажу пожарных извещателей;
- технологию работ по монтажу охранных, охранно-пожарных и тревожных извещателей;
- устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов: пожарных, пожаротушения, дымоудаления и оповещения;
- системы охранной периметральной сигнализации и технологию работ по монтажу охранных извещателей периметральной сигнализации;
- устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов: пожарных, пожаротушения, дымоудаления и оповещения;
- устройство и технологию работ по монтажу приемно-контрольных приборов охранной и охранно-пожарной сигнализации;
- системы передачи извещений и технологию работ по монтажу элементов систем передачи извещений;
- порядок приемки установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатацию;
- требования ГОСТ и руководящих документов (РД) по приемке установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации в эксплуатацию;
- порядок организации рабочей комиссии, ее состав и продолжительность работы;
- методику проведения пусконаладочных работ и правила составления актов;
- порядок организации гарантийного и послегарантийного обслуживания установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- требования к техническим средствам установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- типы и виды регламентных работ и правила их проведения при обслуживании технических средств установок охранно-пожарной сигнализации, систем оповещения, пожаротушения, контроля доступа, охранного телевидения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- периодичность, технологическую последовательность и методику выполнения регламентных работ;
- правила безопасности труда при эксплуатации технических средств систем безопасности;
- организацию и порядок проведения работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности;
- назначение и сущность операций, выполняемых при диагностике и мониторинге технических средств систем безопасности;
- технологическую последовательность выполнения работ в соответствии с нормативной документацией;
- правила безопасности труда при проведении работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности;
- общие сведения об электроэнергии, способах ее производства, распределения и применения;
- правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- сведения об энергосистемах;
- основные источники электропитания установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- требования к электропитанию установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- основные типы и назначение групповых осветительных щитов и щитов аварийного

освещения;

- схемы присоединения установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации к щитам дежурного освещения (или других, установленных заказчиком);
- понятие источника резервного и резервированного электропитания и их классификацию;
- химические источники электропитания, их классификацию, основные параметры, типы и марки;
- устройство необслуживаемых аккумуляторов и сухих элементов;
- устройство блоков защиты линии от высокого напряжения, тока утечки и разряда аккумулятора;
- схемы присоединения аккумуляторов и батареек к источникам резервного электропитания, контрольным панелям, извещателям;
- назначение, применение, принцип действия, марки сетевых фильтров и способы их включения в электрическую сеть;
- принцип работы защитного заземления и требования к заземлению установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- нормы защитного заземления и грозозащиты;
- назначение рабочего и защитного заземления, зануления, повторного зануления;
- способы заземления аппаратуры СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации согласно технической документации заводов-изготовителей и проектной документации;
- нормы сопротивления заземления;
- требования к выбору сечения проводников заземлителей;
- назначение, определение, применение зануления и понятие повторного зануления;
- принцип работы защитного и повторного зануления электроустановки;
- требования к выбору сечения нулевого проводника и проводников зануления;
- назначение, применение, принцип действия защитного отключения и схемы включения защитных устройств в электросеть;
- правила выбора устройств защитного отключения для силовых и низковольтных цепей СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации;
- основные неисправности источников электропитания и способы их устранения;
- правила безопасности труда и организации рабочего места при проведении работ по заземлению.

1.4.4 В результате освоения основной образовательной программы электромонтер охранно-пожарной сигнализации должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,

клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4.5 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Определять места установки датчиков, извещателей, оповещателей, сигнализаторов, расширителей, изоляторов короткого замыкания (КЗ), релейных модулей, пультов управления, приборов приемно-контрольных, контрольных панелей систем охранно-пожарной сигнализации (ОПС).

ПК 1.2. Определять места установки датчиков, релейных модулей, контроллеров, модулей пожаротушения и сигнально-пусковых устройств систем пожаротушения.

ПК 1.3. Определять места установки датчиков, клапанов, контроллеров, релейных модулей исполнительных устройств инженерной автоматики.

ПК 1.4. Определять места установки телекамер, кронштейнов, поворотных устройств, мультиплексоров и мониторов систем охранного телевидения.

ПК 1.5. Определять места установки считывателей, контроллеров и исполнительных устройств системы контроля и управления доступом (СКУД).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 4.3. Осуществлять диагностику и мониторинг систем охранного телевидения.

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

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

ПК 5.1. Обслуживать источники бесперебойного электропитания.

ПК 5.2. Обслуживать источники резервного электропитания.

ПК 5.3. Выявлять и устранять неисправности источников электропитания.

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

ПК 5.5. Выполнять работы по замене химических источников электропитания.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Форма проведения ГИА: защита выпускной квалификационной работы (ВКР) (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Выпускная практическая квалификационная работы выполняется в период последних 3 недель перед началом ГИА на предприятиях, где студенты проходили производственную практику.

Письменная экзаменационная работа является самостоятельной творческой работой и выполняется обучающимся во время прохождения производственной практики.

Сроки защиты письменной экзаменационной работы: 2 недели, июнь.

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и должны соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ.01. «Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации», ПМ.02. «Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации», ПМ.03. «Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации», ПМ 04 «Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации», ПМ 05 «Обслуживание источников основного и резервного электропитания» профессии 15.01.21 «Электромонтер охранно-пожарной сигнализации».

Темы выпускных квалификационных работ с указанием руководителя закрепляются за студентом приказом директора колледжа.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ представлена в приложении 1.

Основным направлением в содержании письменной экзаменационной работы является проектирование (описание) технологических процессов.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО. Содержание практических квалификационных работ должно соответствовать требованиям квалификационных характеристик соответствующего разряда, которым должен обладать выпускник среднего профессионального учебного заведения.

2.3 Требования к выпускной квалификационной работе

Структура письменной экзаменационной работы:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- отзыв руководителя ВКР;
- внешняя рецензия;
- акт выполненных работ;
- пояснительная записка:

- введение с обоснованием актуальности и практической значимости выбранной темы;

- общая часть;
- специальная часть;
- список литературы;
- приложения;
- графическая часть.

Объем ВКР должен быть не меньше 30 страниц машинописного текста.

Кроме текстовой и графической части должна быть представлена электронная презентация работы, содержащая фотоотчет выполненных работ и процесса выполнения работы на предприятии.

Требования к содержанию разделов письменной экзаменационной работы описаны в Методических указаниях по выполнению письменной экзаменационной работы.

Требования по оформлению письменной экзаменационной работы описаны в методических рекомендациях по оформлению выпускных квалификационных работ.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Требования к информационно-методическому обеспечению

- Федеральный Государственный образовательный стандарт профессии;
- программа Государственной (итоговой) аттестации;
- приказ директора о создании Государственной аттестационной комиссии для проведения ГИА;
- приказ директора о допуске студентов к Государственной (итоговой) аттестации;
- сведения об успеваемости студентов за весь период обучения;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний ГАК;
- приказ о закреплении за выпускниками тем выпускных квалификационных работ;
- литература по специальности, ГОСТ, справочники.

3.2 Условия подготовки и процедура проведения защиты выпускной квалификационной работы

3.2.1 Условия подготовки выпускной квалификационной работы:

К Государственной (итоговой) аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ППКРС.

После утверждения темы руководителями ВКР разрабатываются индивидуальные задания (к каждому из руководителей прикрепляется не более 8 студентов). Индивидуальные задания рассматриваются кафедрами и утверждаются заместителем директора УКРТБ.

Индивидуальные задания на ВКР выдаются студентам до начала последней

производственной практики.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляется заместителем директора УКРТБ, заведующими отделениями, заведующим кафедрой в соответствии с должностными обязанностями.

3.2.2 Выполнение выпускной практической квалификационной работы

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется на предприятии. Руководитель практики совместно с соответствующим работником предприятия своевременно подготавливает необходимые машины, оборудование, рабочие места, материалы, инструменты, приспособления, документацию и обеспечивает соблюдение норм и правил охраны труда. Студентам сообщается порядок и условия выполнения работы выдается необходимая техническая документация (чертежи, технологические карты, монтажные схемы, технические требования к предстоящей работе и т.п.), выдается наряд с указанием содержания и разряда работы, нормы времени, рабочего места.

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется студентами в присутствии экзаменационной комиссии. Результаты выполнения работ заносятся в протокол. Также заполняется акт выполненных работ, который затем прикладывается к письменной экзаменационной работе.

3.2.3 Защита ВКР

Допуск к защите ВКР оформляется приказом директора колледжа.

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии

На защиту ВКР отводится 45 минут. Процедура защиты:

- доклад студента 10-15 минут;
- чтение отзыва и рецензии (не более 5 минут);
- вопросы членов ГАК и ответы студента (не более 15 минут);
- по желанию (необходимости) выступление руководителя ВКР и рецензента (если они присутствуют на заседании ГАК) с целью защиты, согласия или несогласия с оценкой конкретной ВКР (не более 15 минут).

Заседание ГАК протоколируется. В протоколе записываются:

- итоговая оценка ВКР;
- присуждение квалификации;
- особое мнение членов комиссии.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Критерии оценки выпускной практической квалификационной работы

- овладение приемами работ;
- соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ;
- выполнение установленных норм времени (выработки);
- умелое пользование оборудованием, инструментом, приспособлениями;
- соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего времени.

Оценка «отлично» ставится в случае, если аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

Оценка «хорошо» – аттестуемый владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым,

правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда;

Оценка «удовлетворительно» ставится при недостаточном владении приемами работ практического задания, наличии ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда;

Оценка «неудовлетворительно» – аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.

4.2 Критерии оценки письменной экзаменационной работы

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность;
- логическая последовательность изложения материала;
- необходимая глубина исследования и убедительность аргументации;
- конкретность представления практических результатов работы;
- соответствие оформления выпускной квалификационной работы требованиям ГОСТ Р 705 -2008 и методическим рекомендациям по оформлению выпускных квалификационных работ;

- четкость и грамотность доклада;
- четкость, внятность, глубина ответов на вопросы присутствующих на заседании ГАК;

- использование технических средств для сопровождения доклада.

«Отлично» выставляется за следующую письменную экзаменационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за следующую письменную экзаменационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время доклада использует презентацию и наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую письменную экзаменационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом проблемы, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую письменную экзаменационную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа проблемы, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены презентация, наглядные пособия или раздаточный материал.

4.3 Определение окончательной оценки

При определении окончательной оценки за защиту письменной экзаменационной работы учитываются:

- результаты оценки выпускной практической квалификационной работы;
- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка «отлично» предусматривает глубокое знание материала представленной выпускной квалификационной работы, преимущественное количество отличных оценок по перечисленным показателям (п.4.3).

Оценка «хорошо» ставится при условии выполнения всех требований, предъявляемых к выполнению выпускной квалификационной работы и получения хороших оценок по перечню показателей (п.4.3).

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент некачественно выполнил выпускную квалификационную работу, имел существенные замечания от руководителя ВКР и рецензента.

Оценку «неудовлетворительно» получает студент, не выполнивший большую часть выпускной квалификационной работы или не ответивший на большую часть вопросов членов ГАК.

Общая оценка защиты выставляется на закрытом заседании ГАК простым большинством голосов членов ГАК. При равенстве голосов, решение принимает председатель ГАК.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту (не ранее, чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые).

По результатам защиты составляется отчет о защите выпускных квалификационных работ за подписью председателя ГАК.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

1. Эксплуатационно-техническое обслуживание, установка, монтаж и ремонт приемно-контрольных приборов и извещателей.
2. Эксплуатационно-техническое обслуживание, установка, монтаж, наладка и ремонт ультразвуковых, емкостных и фотолучевых приборов и устройств.
3. Эксплуатационно-техническое обслуживание, установка, монтаж, наладка и ремонт радиоволновых приборов, систем периметральной сигнализации емкостного и фото-лучевого типа и устройств.
4. Проведение работ по входному контролю аппаратуры охранно-пожарной сигнализации.
5. Проверка работоспособности СКУД, ПЦН, систем централизованной охраны, приборов ОПС с использованием радиостанций.
6. Монтаж и техническое обслуживание магнитно-контактных извещателей.
7. Монтаж и техническое обслуживание радиоволновых извещателей.
8. Монтаж и ТО системы блокировки остеклённых конструкций акустическими датчиками.
9. Монтаж и техническое обслуживание активных оптико-электронных извещателей.
10. Монтаж и техническое обслуживание ультразвуковых извещателей.
11. Монтаж и техническое обслуживание блока обработки сигналов извещателей.
12. Монтаж и техническое обслуживание автоматизированной системы передачи извещений.
13. Монтаж и техническое обслуживание радиосистемы передачи извещений.
14. Монтаж и техническое обслуживание инфракрасных пассивных извещателей.
15. Монтаж и техническое обслуживание радиосистемы передачи извещений.
16. Монтаж и техническое обслуживание комбинированных извещателей.
17. Монтаж и техническое обслуживание системы блокировки дверей оптико-электронными пассивными линейными извещателями.
18. Монтаж и ТО системы блокировки дверей ультразвуковыми, радиоволновыми и комбинированными извещателями.
19. Монтаж и техническое обслуживание системы блокировки окон оптико-электронными инфракрасными извещателями.
20. Монтаж и техническое обслуживание системы передачи извещений.
21. Монтаж и техническое обслуживание автоматизированной системы передачи извещений.
22. Монтаж и техническое обслуживание системы передачи извещений.
23. Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной сигнализации.
24. Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранно-пожарной сигнализации.
25. Эксплуатация смонтированного оборудования охранно-пожарной сигнализации.
26. Мониторинг систем охранно-пожарной сигнализации.
27. Техническое обслуживание источников основного и резервного электропитания.