

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО:  Председатель ГЭК,  Заместитель директора ООО «Флагман»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Морин Е.А. /  «\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |  |

Программа государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний рассмотрены и одобрены на заседании педагогического совета ГБПОУ «Дзержинский техникум бизнеса и технологий», протокол № 4 от 13 ноября 2023г.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Методист ГБПОУ ДТБТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Кокорина

Преподаватель профессиональных модулей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ю.В. Лысенко

РАССМОТРЕНО:

На заседании МК преподавателей профессиональных модулей

Председатель МК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Орехова

Протокол № 3 от «16» октября 2023г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.Б. Дудорова

Заместитель директора по УР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Власова

Заведующий отделением ППКРС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Лапочкина

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации, приказом Минобрнауки РФ от 14.06.2013 N 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, приказом Министерства просвещения РФ от 28.08.2020 N 441 "О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г. №464", ФГОС по профессии 220703.03 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ 02.08.2013г. № 691, Уставом ГБПОУ ДТБТ, приказом Министерства просвещения РФ от 03.12.2019 № 655 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"; Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 мая 2022 г. № 311 «О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации №800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"; письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 7 сентября 2022 г. № 05-1566 «О направлении информации по вопросам организации и проведения ГИА в 2023 г.», Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Дзержинский техникум бизнеса и технологий», утверждённым приказом директора техникума №790 от 25.09.2023г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Стр.** |
| 1. Общие положения | 4 |
| 1. Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации | 4 |
| 1. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ | 5 |
| 4 Требования к выполнению выпускных квалификационных работ | 6 |
| 5 Руководство и контроль выполнения выпускных квалификационных работ | 8 |
| 1. Подготовка отзыва на выпускные квалификационные работы | 8 |
| 1. Защита выпускных квалификационных работ | 9 |
| 1. Критерии оценки выпускных квалификационных работ | 11 |
| 1. Хранение выпускных квалификационных работ | 12 |
| Приложение 1 Примерные темы выпускных практических квалификационных работ | 13 |
| Приложение 2 Примерные темы письменных экзаменационных работ | 14 |
| Приложение 3 Образец титульного листа | 15 |
| Приложение 4 Задание на выпускную квалификационную работу | 16 |
| Приложение 5 Список литературы и интернет-ресурсов | 17 |

1. **Общие положения**

1.1 Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации.

1.2. Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения ППКРС по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ППКРС по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации в 2024 году.

1.3. К государственной итоговой аттестации, допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение ППКСР по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации.

1.4. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентом компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики и производственной практики по каждому из видов деятельности. В том числе выпускником в виде портфолио могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

1.5 Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), состоящую из выпускной практической квалификационной работы (далее – ВПКР) и письменной экзаменационной работы (далее – ПЭР).

**2. Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации**

2.1 Подготовка и проведение ГИА осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ГБПОУ «Дзержинский техникум бизнеса и технологий», утверждённым приказом директора техникума №790 от 25.09.2023г.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации регламентирован календарным учебным графиком, разработанным на основе учебного плана по профессии 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации, утвержденного приказом директора техникума 31.08.2021г.

Проведение государственной итоговой аттестации - 2 недели (сроки проведения: 13-19 июня 2024г. – выполнение и защита ВПКР, 20-27 июня 2024г. – защита ПЭР).

* 1. Сроки контрольных проверок хода подготовки ВКР:

- первая контрольная проверка выполнения ВКР– 20-25 мая 2024г.

- вторая контрольная проверка выполнения ВКР – 3-8 июня 2024г.

2.4 Директор техникума приказом назначает руководителей ВКР из числа ведущих преподавателей профессиональных модулей и (или) мастеров производственного обучения.

2.5 Общее руководство и контроль графика выполнения ВКР осуществляет заместитель директора по учебной работе совместно с заведующим отделением ППКРС.

Общее руководство и контроль графика выполнения выпускной практической квалификационной работы осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе совместно со старшим мастером.

2.6 Индивидуальные задания на ВКР выдаются обучающимся с 1 декабря 2023 по 1 марта 2024г.

2.7 Основными функциями руководителя ВКР работ является:

- разработка индивидуальных заданий для студентов;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;

- контроль графика выполнения ВКР;

- подготовка письменного отзыва на ВКР.

2.8 Защита ВКР проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

2.9 До защиты ВКР допускаются обучающиеся, освоившие все виды деятельности.

2.10 При определении окончательной оценки при защите ВКР учитываются:

* оценка за выполнение ВПКР;
* оценка за ответ по теме ПЭР;
* оценка руководителя;
* оценка за ответы на вопросы членов ГЭК
* итоговые оценки по профессиональным модулям.

2.11 На заседании ГЭК заведующим отделением ППКРС представляются документы:

* ФГОС СПО по профессии 220703.03 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «02» августа 2013г. № 691;
* приказ директора техникума об организации и проведении государственной итоговой аттестации по образовательной программе;
* приказ директора об утверждении тем ВКР;
* приказ директора о назначении руководителей ВКР;
* приказ директора о составе ГЭК;
* журналы учебных занятий и производственного обучения;
* приказ директора о допуске обучающихся к ГИА;
* протоколы аттестационных испытаний.
* Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации;
* зачетные книжки студентов;
* ведомости промежуточной аттестации студентов за полный курс обучения.

1. **Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ**

3.1. Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается преподава­телями и мастерами производственного обучения методической комиссии профессий и специальностей экономики, управления и промышленности с учётом обязательного соответствия тематики ВКР содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, в соответствии с уровнем профессиональной подготовки обучающихся и квалификационных разрядов по профессиям, предусмотренным ФГОС СПО: 19832 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации.

3.2 Темы ВКР разрабатываются с учётом возможности проверки сформированности у выпускников общих компетенций, группы профессиональных компетенций, одного или несколько видов деятельности.

3.3. Темы ВКР рассматриваются на заседании методической комиссии профессий и специальностей экономики, управления и промышленности, согласовываются заместителем директора по учебной работе и утверждаются приказом директора техникума.

3.4. Тема ВКР может быть предложена обучающимся при условии обоснования им целесообразности ее разработки.

3.5. Методическая комиссия профессий и специальностей экономики, управления и промышленности обеспечивает методическое руководство подготовкой к ВКР:

* определяет тематику ВКР;
* разрабатывает методические рекомендации для студентов по подготовке ВКР;
* предлагает кандидатуры руководителей ВКР из числа преподавателей профессиональных модулей, мастеров производственного обучения;
* оказывает практическую помощь выпускникам и руководителям ВКР;
* рассматривает вопросы, связанные с выполнением ВКР на заседа­ниях МК.

3.6 Общий руководитель ВКР – заместитель директора по учебной работе:

– организует подготовку к проведению защиты ВКР;

* согласовывает темы выпускных квалификационных работ;
* готовит проекты приказов о на­значении руководителей ВКР;
* разрешает конфликтные ситуации при их наличии;
* формирует состав государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) и организует защиту ВКР с последующим обсуждением состояния и мер по улучшению организации ГИА в техникуме.

3.7 Заведующий отделением ППКРС:

* контролирует проведение консультаций по ВКР;
* координирует деятельность выпускников;
* оказывает помощь заместителю директора по учебной работе в общем руководстве ВКР.

3.8 Профессиональные модули, включенные в программу подготовки выпускной квалификационной работы по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации:

- 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.

**4. Требования к выполнению выпускной квалификационной работы**

**4.1.** **Требования к выполнению выпускной практической квалификационной работе (ВПКР)**

Выпускная практическая квалификационная работа признана выявить у обучающегося способность на основе полученных знаний, умений и навыков самостоятельно решать конкретные практические задачи в области монтажа и технического обслуживания охранной, тревожной и охранно-пожарной сигнализации.

В ходе выполнения практической квалификационной работы выпускник должен продемонстрировать уровень обладания профессиональными компетенциями, соответствующие видам 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 системами комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.

5. Обслуживание источников основного и резервного электропитания.

ВПКР выполняется в электромонтажной мастерской техникума (г. Дзержинск, пр. Чкалова, д. 19, учебный корпус №1, кабинет 41).

К выполнению ВПКР предъявляются следующие требования:

* выполнение задания в соответствии с технологическим процессом и технологической схемой;
* соблюдение при выполнении ВПКР правил техники безопасности, охраны труда и технологических приёмов работы;
* соблюдение требований по организации рабочего места при выполнении ВПКР;
* соблюдение нормы времени при выполнении ВПКР.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО по профессии 19832 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации (4 квалификационный разряд).

Примерные темы ВПКР указаны в Приложении 1.

* 1. **Требования к выполнению письменной экзаменационной работе (ПЭР)**

К ПЭР предъявляются следующие требования:

* актуальность темы, соответствие ее современному состоянию и перспективам развития отрасли;
* изучение и анализ научной литературы по разрабатываемой теме;
* четкая характеристика предмета, объекта изучения, целей, задач и методов исследования;
* описание и анализ результатов исследования или эксперимента;
* обобщение результатов, обоснование выводов и практических рекомендаций.

ПЭР состоит из следующих элементов:Структура и содержание ПЭР:

*Титульный лист* (Приложение 3), где указано название образовательной организации, сведения о разработчике ПЭР, сведения о руководителе ВКР.

*Задание (*Приложение 4);

*Содержание* включает введение, наименование всех разделов, под­разделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение и прило­жения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы.

*Введение* должно содержать цель и задачи выполнения ВКР, перечень нормативных актов, перечень использованного оборудования и условия работы системы, оценку современного состояния решае­мой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы. Во введении должны быть отражены актуальность и новизна темы ВКР, современные требования развития отрасли, практико-ориентированный характер ВКР.

*Основная часть* текстового документа должна содержать данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной ра­боты.

В зависимости от особенностей работы основную часть излагают в виде текста, таблицы, сочетания иллюстраций и таблиц или сочетания тек­ста, иллюстраций и таблиц.

*Содержание основной части:*

Раздел 1. Технологическая часть

* 1. Назначение используемого оборудования
  2. Принцип работы используемого оборудования
  3. Технические характеристики используемого оборудования
  4. Режимы работы используемого оборудования
  5. Выбор места установки используемого оборудования
  6. Порядок настройки и установки используемого оборудования
  7. Правила охраны труда и техники безопасности при выполнении данных работ

Раздел 2. Проект объекта (схемы, графики, расчеты, таблицы по содержанию задания)

Раздел 3. Экономическая часть.

*Заключение* отражает оценку работы и включает рекомендации по практическому использованию ее результатов.

*Список литературы и электронных ресурсов* дает представление об используемых при подготовке ПЭР литературе и электронных ресурсах. Ссылки на используемые литературу и электронные ресурсы в ПЭР обязательны.

*Приложения* к ПЭР выполняются в произвольной форме и определяются характером работы.

Формат бумаги – А-4 (210 х 297 мм). Ориентация книжная. Положение переплета – слева.

Отсчет страниц начинается с титульного листа. Номер страницы ставится по центру нижнего поля листа, начиная с листа «Оглавление», которое нумеруется цифрой 3. Номер страницы на титульном листе и задании не ставится. Нумерация страниц в приложениях продолжает нумерацию основного текста.

Шрифт TimesNewRoman, кегль (размер шрифта) – 14, полужирный для заголовков, междустрочный интервал полуторный.

В тексте работы не должно быть непереведенных иностранных слов и выражений, которые не являются общеизвестными.

Изложение материала ПЭР должно соответствовать требованиям грамматики и стилистики русского языка. Большое количество грамматических, орфографических и пунктуационных ошибок может послужить причиной отказа студенту в рассмотрении его работы.

Объем основной части должен составлять 15-20 страниц печатного текста.

В ПЭР должно быть соблюдено единство стиля и системы изложения. Графическая часть должна содержать требования ГОСТов ЕСКД (Единая система конструкторской документации), рекомендаций ИСО (Международная организация по стандартам) и МЭК (Международная электротехническая комиссия), обеспечивающих правильность оформления графической части работы.

Приложения оформляются на отдельных листах. В приложения рекомендуется включать дополнительные и вспомогательные материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

1) материалы, дополняющие ПЭР;

2) справочные таблицы вспомогательных цифровых данных;

3) описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;

Также в приложения рекомендуется включать иллюстрации, таблицы, распечатки, выполненные на листах формата А-3.

Выполненную письменную экзаменационную работу студент передаёт руководителю ПЭР для подготовки отзыва не позднее, чем за 7 дней до заседания ГЭК. Окончательно оформленная работа брошюруется в специальную папку.

Примерные темы ПЭР указаны в Приложении 2.

1. **Руководство и контроль выполнения ВКР**

5.1 Руководство ПЭР осуществляет руководитель ПЭР из числа преподавателей дисциплин и профессиональных модулей или мастеров производственного обучения, по профилю которых выполняется работа.

Основными функциями руководителя ПЭР являются:

* участие в определении темы;
* помощь в выборе наиболее рациональных способов работы и обработки результатов исследования;
* составление задания на ПЭР совместно со студентом;
* оказание помощи студенту в подборе необходимых источников и литературы;
* контроль за выполнением ПЭР и оказание помощи по вопросам ее организации и содержания на каждом этапе;
* оказание помощи студенту в оформлении ПЭР;
* составление письменного отзыва на ПЭР.

5.2 Контроль за выполнением ПЭР студентами осуществляет заведующий отделением ППКРС.

5.3 Руководство ВПКР осуще­ствляют руководитель ВПКР, старший мастер, председатель методической комиссии.

Основными функциями руководителя ВПКР являются:

**-** составление перечня заданий на ВПКР;

- оформление нарядов на выполнение ВПКР;

**-**оформление заключения о выполнении ВПКР;

-  подготовка необходимого оборудования, материалов, инструментов и приспособлений, технической документации, необходимых для выполнения ВПКР;

- обеспечение соблюдения норм и правил охраны труда студентов при выполнении ВПКР;

- контроль за ходом подготовки к ВПКР и оказание помощи по вопро­сам ее организации и содержания на каждом этапе.

5.4 Контроль за выполнением ВПКР студентами осуществляет заместитель директора по учебно-производственной работе.

5.5. Общий контроль за подготовкой и выполнением ВКР осуществляет заместитель директора по учебной работе.

5.6 Основной формой руководства ВКР являются консультации, которые проводятся согласно утвержденному графику, утверждённому заместителем директора по учебной работе, носят индивидуальный или групповой характер.

**6. Подготовка отзыва на выпускные квалификационные работы (ПЭР)**

6.1 По завершению обучающимся ПЭР, руководитель ПЭР составляет письменный отзыв на ПЭР. В отзыве руководителя должна содержаться характеристика проделанной студентом работы по всем разделам, отмечены ее положительные стороны и недостатки, степень самостоятельности автора, его отношение к работе, обоснованность результатов и выводов, реальность данных предложений.

Выполненная ПЭР вместе с письменным отзывом передается руководителем ПЭР в учебную часть не позднее, чем за три дня до заседания ГЭК.

6.2 После ознакомления с отзывом руководителя ВКР, не позднее, чем за 2 дня до заседания ГЭК, заместитель директора по учебной работе решает вопрос о допуске студента к защите ПЭР. В этом случае титульный лист ПЭР подписывается заместителем директора по учебной работе.

6.3 ПЭР, выполненные на положительную оценку, допускаются к защите на основании приказа директора техникума о допуске обучающихся к ГИА. При неудовлетворительной оценке отзыва студент не допускается к защите ПЭР.

**7. Защита выпускных квалификационных работ**

* 1. Государственная итоговая аттестация проводится в два этапа:

1. этап –выполнение и защита ВКР (ВПКР);

2 этап –защита ВКР (ПЭР).

Конкретные даты проведения ГИА определяются графиком ГИА, утверждённым директором техникума, не позднее чем за 2 недели до проведения ГИА.

7.2. Выполнение и защита ВПКР проводится в электромонтажной мастерской техникума по подгруппам согласно графику ГИА в присутствии членов государственной экзаменационной комиссии в следующем порядке:

* прохождение инструктажа по технике безопасности;
* подготовка рабочего места для выполнения ВПКР;
* выполнение задания ВПКР;
* защита ВПКР;
* ответы на вопросы членов ГЭК;
* уборка рабочего места.

При выполнении ВПКР студент должен иметь специальную одежду. Общее время на выполнение задания ВПКР – 2 академических часа, включая инструктаж по технике безопасности, подготовку и уборку рабочего места, защиту ВПКР.

7.3 Защита ВПКР проводится в форме устной презентации выполненного задания не более 5-ти минут. Студент должен продемонстрировать свободное и грамотное владение материалом в рамках темы ВПКР, знаниями и умениями в пределах ППКРС и профессиональной терминологией.

7.4 Процедура защиты ПЭР устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если он присутствует на заседании ГЭК.

7.5. На защиту ПЭР каждым выпускником отводится один академический час.

Для защиты ПЭР выпускник готовит доклад по содержанию ПЭР, сопровождаемый электронной презентацией.

Электронная презентация к докладу по содержанию ПЭР должна раскрывать суть проведенных исследований, содержать основные результаты и аргументированные выводы по работе.

Требования к электронной презентации: количество слайдов - не более 15 слайдов, содержание слайдов не должно быть перегружено текстовой информацией, шрифт должен быть единым во всей презентации, легко читаемым, смена слайдов – по щелчку, фон должен быть лаконичным, музыкальное оформление и эффекты анимации допускаются, но не должны препятствовать восприятию информации, формат PPT (Microsoft Power Point); предоставить на электронном носителе (диск СD-R), вместе с текстом ПЭР (в редакторе Microsoft Office Word).

Для презентации ПЭР выпускнику предоставляется мультимедиа-проектор, экран, компьютер.

Выпускник может предоставить членам ГЭК портфолио личных достижений. Портфолио оформляется выпускником на его усмотрение. Все данные должны быть подтверждены документами (копиями), которые включаются в состав портфолио.

Речь докладчика должна быть четкой, грамотной, лаконичной, аргументированной, с применением профессиональной лексики, представленная информация - структурной и достоверной. Ответы на вопросы членов ГЭК должны даваться по существу, четко и аргументировано.

7.6. На заседании ГЭК заведующим отделением ППКРС представляются документы, указанные в п.2.11.

7.7 Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

7.8 Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя — его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве учебной части техникума. В протоколе записываются: оценка руководителя ВКР, оценка за ответ, итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

7.9 Студенты, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

7.10. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

7.11 Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

7.12 Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется разделом 5 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800, и проводится организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

**8. Критерии оценки выпускных квалификационных работ**

8.1 Критерии оценки уровня подготовки обучающегося по профессии 15.01.21 Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации содержат:

* уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного учебными программами дисциплин;
* уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;
* обоснованность, четкость, логичность изложения ответов;
* оригинальность решений (предложений) выпускника.

8.2. Критерии оценивания ВПКР:

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Критерии оценки: |
| «Отлично» | Задание выполнено в полном объёме соответствии с технологическим процессом и технологической схемой макета;  Соблюдены правила техники безопасности и охраны труда;  Верно выполнены технологические приёмы работы;  Соблюдены требования к организации рабочего места в течение выполнения ВПКР;  Задание выполнено в установленное время. |
| «Хорошо» | Задание выполнено в полном объёме соответствии с технологическим процессом и технологической схемой макета, допущены незначительные исправимые отклонения от технологического процесса и технологической схемы макета;  Соблюдены правила техники безопасности и охраны труда;  Верно выполнены технологические приёмы работы;  Соблюдены требования к организации рабочего места в течение выполнения ВПКР;  Задание выполнено в установленное время. |
| «Удовлетворительно» | Задание выполнено в полном объёме соответствии с технологическим процессом и технологической схемой, допущены незначительные нарушения технологического процесса и схемы;  Соблюдены правила техники безопасности и охраны труда;  Верно выполнены технологические приёмы работы;  Соблюдены требования к организации рабочего места в течение выполнения ВПКР;  Задание выполнено с нарушением нормы времени. |
| «Неудовлетворительно» | Задание выполнено с нарушениями с технологического процесса и технологической схемы макета, допущены неисправимые дефекты;  Нарушены правила техники безопасности и охраны труда;  Неверно выполнены технологические приёмы работы;  Не соблюдены требования к организации рабочего места в течение выполнения ВПКР;  Задание выполнено с нарушением нормы времени. |

8.3. Критерии оценивания устной защиты ПЭР:

* логичное, последовательно изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
* демонстрация студентом глубоких знаний по теме работы, свободное владение специальной терминологией;
* использование во время доклада наглядных пособий (презентаций, таблиц, схем, графиков, и т.п.) или раздаточного материала, правильные ответы на задаваемые членами ГЭК вопросы.

Критерии оценки устной защиты ПЭР:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Балл | Теоретические вопросы | Практические вопросы |
| «Отлично» | Доклад полный, правильный, отражающий содержание ПЭР, грамотный анализ результатов, осознанное применение профессиональных понятий и терминов. Ответы на вопросы излагаются обоснованно, четко, логично | Самостоятельное и безошибочное решение профессиональных задач, аккуратное оформление результатов графической части |
| «Хорошо» | Ответ удовлетворяет ранее названным требованиям, полный, правильный; есть неточности в изложении материала (2-3 ошибки, при которых ответ может быть признан правильным, но недостаточно полным, а также ошибки типа описки, оговорки), легко исправляемые по дополнительным вопросам членов ГЭК, грамотный анализ результатов, осознанное применение профессиональных понятий и терминов. Ответы на вопросы излагаются обоснованно, четко, логично | Правильное решение профессиональных задач при несущественной помощи преподавателя; допущены неточности при оформлении результатов графической части |
| «Удовлетво-рительно» | Ответ в основном правильный, студент владеет материалом, затрудняется самостоятельно раскрыть содержание терминов, понятий. Ответы на вопросы излагаются непоследовательно, с ошибками (1-2 по существу заданного вопроса: в наиболее важных понятиях и терминах) | Недостаточно самостоятельное решение профессиональных задач, аккуратное оформление результатов графической части |
| «Неудовлетворительно» | Ответы неправильные, не даются ответы на вспомогательные вопросы, допущены существенные ошибки при оформлении пояснительной записки и анализе полученных результатов | Студент допускает существенные ошибки при выполнении графической части дипломной работы, при решении профессиональных задач |

8.4.Каждый член ГЭК оценивает ответ студента и выставляет свою оценку за выполнение и защиту ВПКР, защиту ПЭР. Результаты ГИА определяются оценками «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

**9. Хранение выпускных квалификационных работ**

9.1. Выполненные ВКР хранятся после их защиты в образовательной организации. Срок хранения— в течение пяти лет после выпуска студентов из образовательной организации.

9.2. Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

9.3. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах образовательной организации.

9.4. По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор техникума имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

Приложение 1

к программе государственной итоговой аттестации

выпускников по программе подготовки

квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

**Примерные темы**

**выпускных практических квалификационных работ (ВПКР)**

1. Монтаж и подключение макета технических средств пожарной сигнализации к прибору приемно-контрольному

2. Монтаж и подключение макета технических средств охранной сигнализации к прибору приемно-контрольному

3. Монтаж и подключение макета технических средств охранного видеонаблюдения

Приложение 2

к программе государственной итоговой аттестации

выпускников по программе подготовки

квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

**Примерные темы**

**письменных экзаменационных работ (ПЭР)**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Защита объектов с использованием инженерно-технических средств охраны |
| 2 | Интегрированные системы и комплексы охраны |
| 3 | Классификация систем пожарной сигнализации |
| 4 | Инженерно-технические средства охраны периметра |
| 5 | Оповещатели в системах охранно-пожарной сигнализации |
| 6 | Извещатели пожарной сигнализации |
| 7 | Монтаж электропроводок в охранно-пожарной сигнализации |
| 8 | Электроснабжение систем и комплексов инженерно-технических средств охраны |
| 9 | Монтаж приемно-контрольных приборов охранно-пожарной сигнализации |
| 10 | Блокировка сейфов и отдельных предметов |
| 11 | Извещатели охранной сигнализации |
| 12 | Средства и системы охранного телевидения |
| 13 | Виды помех и их возможные источники |
| 14 | Управление эвакуацией людей при пожаре и знаки пожарной безопасности |
| 15 | Системы передачи извещений охранной и охранно-пожарной сигнализации |
| 16 | Монтаж систем и комплексов инженерно-технических средств охраны |
| 17 | Организация работ по снижению количества ложных срабатываний |
| 18 | Средства и системы контроля и управления доступом |
| 19 | Активные и пассивные оптико-электронные извещатели |
| 20 | Монтаж слаботочных систем |
| 21 | Блокировка объема помещений |
| 22 | Элементы электрической цепи |
| 23 | Технология монтажных работ тревожной сигнализации. |
| 24 | Пожарная безопасности административных зданий |
| 25 | Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов |

Приложение 3

к программе государственной итоговой аттестации

выпускников по программе подготовки

квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

**Образец титульного листа**

Министерство образования и науки

Нижегородской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Дзержинский техникум бизнеса и технологий»

ДОПУСКАЕТСЯ К ЗАЩИТЕ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Власова

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**Вид работы:** письменная экзаменационная работа

**Тема** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема утверждена приказом № \_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**Студент** группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

подпись, дата инициалы, фамилия

**Руководитель ПЭР:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО должность подпись, дата

Дзержинск, 2024г.

Приложение 4

к программе государственной итоговой аттестации

выпускников по программе подготовки

квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

**Задание на выпускную квалификационную работу**

Министерство образования и науки

Нижегородской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение   
«Дзержинский техникум бизнеса и технологий»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Власова

**Задание на выполнение**

**выпускной квалификационной работы**

**(письменной экзаменационной работы)**

**студенту\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(фамилия, имя, отчество)**

**Тема\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**По профессии 15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Содержание выпускной квалификационной работы (основные разделы)**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Приложения:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Срок представления работы** « \_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

**Студент группы** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

инициалы, фамилия подпись дата

**Руководитель ПЭР:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ФИО должность подпись дата

**Дзержинск, 2024 г.**

Приложение 5

к программе государственной итоговой аттестации

выпускников по программе подготовки

квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

**Список литературы (основные источники):**

1.В.Г. Синилов, Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебник для нач. проф. образования- Москва: Издательский центр «Академия», 2018. -512с.

2.Прошин В.М. Электротехника: учебник для учреждений нач. проф. образования- Москва: Издательский центр «Академия», 2018. -288с.

2. Трудовой кодекс РФ

3. О промышленной безопасности опасных производственных объектов. Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ

**Список литературы (дополнительные источники):**

1.Волхонский В.В. Системы охранной сигнализации / В.В.Волхонский, СПб: Экополис и культура, 2008.

2. Волхонский В.В. Телевизионные системы наблюдения / В.В. Волхонский – Спб: Экополис и культура, 2006.

3. Каминский М.Л. Монтаж приборов и систем автоматизации / М.Л. Каминский, В.М. Каминский. – М.: Высш. шк., 2008.

4. Тупик Н.В. Оптико-электронные приборы и системы. Учебное пособие.М.: ISBN-2019

5. Коротких В.Е. Современные средства технической безопасности / В.Е. Коротких, О.С. Киселев. – Казань: Новое знание, 2009.

6. Сибикин Ю.Д. Технология электромонтажных работ / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – М.: Высш. шк., 2008

7. Шачнев А.И. Устройство и системы охранно-пожарной сигнализации / А.И. Шачнев. – Минск: УП «Технопринт», 2009.

8. Груба И.И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения [Электронный ресурс]/ Груба И.И.-Электрон. текстовые данные- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2012.-220 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20907.html.— ЭБС «IPRbooks»

9. ГОСТ 18322 – 78 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»

10. ГОСТ Р50776 - 95 «Система тревожной сигнализации. Часть 1. Общее требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию».

11. ГОСТ Р 51558 – 2000 “Система охранная, телевизионная. Общее технические требования и методы испытания”

12. Р 78.36.008-99 ГУВО МВД России. Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов. – М.: НИЦ “Охрана”, 1999.

13. Р 78.36.013-2002 ГУВО МВД России. Ложные срабатывания технических средств охранной сигнализации и методы борьбы с ними. – М.: НИЦ “Охрана”, 2002.

14. СНиП 3.01.04 - 87. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. М.: Госстрой России, 1987.

15. СНиП 11.01- 95. Инструкция о порядке разработки, согласование, утверждение и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. М.: Госстрой России, 1995.

16. СНиП 21-01-97. Пожарная безопасность зданий и сооружений. - М.: Госстрой России, 1997.

**Интернет-источники:**

http://  [www.yandex](http://www.yandex/).ru

[http:// Google](%20http://%20Google)

[http://www.ampe](http://www.ampe/).ru

[http://www.mmt-dl.ru](http://www.mmt-dl.ru/)