

Министерство науки и высшего образования и Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Арзамасский филиал

отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)

УТВЕРЖДЕНО
решением президиума
Ученого совета ННГУ
(протокол от 14.12.2021 г. № 4)

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность
20.02.04 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Уровень (степень) образования
СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (БАЗОВАЯ ПОДГОТОВКА)

Квалификация выпускника
ТЕХНИК

Форма обучения
ОЧНАЯ

Арзамас
2021

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

Авторы:

руководитель отделения СПО

_____ О.И. Артюхин

преподаватель

_____ А.Ю. Козлов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии общепрофессионального и профессионального циклов специальности 20.02.04, от «09» декабря 2021 года. Протокол № 4

Председатель методической комиссии _____ А.Ю. Козлов

Программа согласована:

Начальник 4-Отряда государственной противопожарной службы государственного казенного учреждения Нижегородской области
Управления по делам ГО, ЧС и ПБ по
Нижегородской области»

_____ В.К. Ерохин

« _____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
2. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	9
4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	11
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы (далее – ООП) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Государственная итоговая аттестация является обязательной и проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность:

ВПД.1 Организация службы пожаротушения и проведение работ по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

ПК 1.1. Организовывать население службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ВПД.2 Осуществление государственных мер в области обеспечения пожарной безопасности

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности

ВПД.3 Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств

1.2 Количество недель и часов, отводимых на государственную итоговую аттестацию:

Общий объем – 6 недель (216 ч.), в том числе:

- подготовка к государственной итоговой аттестации (выполнение выпускной квалификационной работы) – 4 недели (144 ч.);
- защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) – 2 недели (72 ч.).

2. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе среднего профессионального образования (программе подготовки специалистов среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта (работы).

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе (дипломном проекте (работе)) конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

(Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта (работы) определен Приложением к Положению о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ННГУ, утвержденному решением ученого совета ННГУ от 27.12.2017 № 10, и введенному в действие приказом ректора № 626-ОД от 29.12.2017.)

Работа по подготовке выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) ведется обучающимся под руководством назначенного руководителя.

Темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов (работ)) носят практико-ориентированный характер и определяются в соответствии с видом профессиональной деятельности. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)), в том числе

предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ (дипломных проектов (работ))

ПМ.01 Организация службы пожаротушения и проведения работ по тушению пожаров и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

1. Организация тушения пожаров в торговых предприятиях и складах товарно-материальных ценностей (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

2. Обеспечение пожарной безопасности в образовательных учреждениях и разработка оперативной документации по тушению пожара (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

3. Основные направления противопожарной защиты образовательных учреждений и тушение пожара подразделениями пожарной охраны (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

4. Обеспечение пожарной безопасности при проведении огневых работ и разработка приемов и способов тушения пожара в здании оздоровительного центра (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

5. Обеспечение противопожарного режима и разработка мероприятий по тушению пожара в образовательных учреждениях (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

6. Обеспечение пожарной безопасности детского сада и разработка оперативной документации по тушению пожара (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

7. Организация тушения пожаров в зданиях холодильников (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

8. Организация и тактика тушения пожара в физкультурно-оздоровительном комплексе (на примере конкретного учреждения, район, область).

9. Организация тушения пожаров подвижного состава на железнодорожном транспорте, товарных и сортировочных станциях (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

10. Расчеты огнетушащих веществ на ликвидацию горения культурно-зрелищных мероприятий Дома культуры (на примере учреждения, район, область).

11. Исследование эффективности тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ с помощью различных пожарных и спасательных автомобилей.

12. Разработка мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

13. Организация пожарно-тактической подготовки оперативного состава и методы практического обучения руководителей тушения пожара Арзамасского гарнизона пожарной охраны.

14. Организация управления силами и средствами гарнизона пожарной охраны при тушении пожара на объекте (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

15. Современные методы специального первоначального обучения лиц впервые поступающих на службу (работу) в пожарно-спасательные части (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

16. Разработка требований охраны труда пожарных подразделений при ведении боевых действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

17. Применение автоматической системы порошкового пожаротушения на станциях технического обслуживания автотранспорта (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

18. Тушение пожара на складе по хранению легковоспламеняющихся и горючих жидкостей установками порошкового пожаротушения (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

19. Тушение сжиженных газов на примере автомобильной газозаправочной станции.

20. Организация аварийно-спасательных работ на промышленном объекте (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

21. Организация и осуществление боевой, служебной и организационной подготовки в пожарно-спасательном гарнизоне.

22. Методика организации обучения мерам пожарной безопасности сотрудников и планирование действий по тушению пожара (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

23. Противопожарная защита и планирование боевых действий при тушении пожара в образовательных учреждениях (на примере конкретного учреждения, район, область).

24. Обеспечение пожарной безопасности при проведении огневых работ в здании и разработка приемов и способов тушения пожара (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

25. Разработка противопожарных мероприятий на основе анализа пожарной опасности объектов нефтеперекачивающей станции (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

26. Организация тушения пожаров в музеях, архивохранилищах, выставочных залах (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

ПМ.02 Осуществление государственных мер в области обеспечения пожарной безопасности

1. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в культурно-зрелищных учреждениях и методика проведения практических тренировок эвакуации людей при пожаре (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

2. Анализ аварий, пожаров на промышленном предприятии и разработка рекомендаций по совершенствованию их противопожарной защиты (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

3. Анализ и разработка противопожарных мероприятий по предупреждению пожара в резервуарах и резервуарных парках (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

4. Мероприятия противопожарной защиты автозаправочной станции (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

5. Проверка и анализ пожарной безопасности и разработка пожарных мероприятий на автотранспортных предприятиях (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

6. Применение автоматических систем порошкового пожаротушения на станциях технического обслуживания автомобильного транспорта (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

7. Учет пожаров и их последствий как способ повышения защищенности населения от пожаров.

8. Организация проведения проверок противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

9. Анализ правил и порядок оформления результатов проверок инспекторами государственного пожарного надзора.

10. Разработка мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность объектов с массовым пребыванием людей (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

11. Проект дренчерной завесы с использованием оросителей марки «ЗВН» в театре.

12. Проверка и анализ пожарной безопасности котельных и разработка противопожарных мероприятий (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

13. Организация и осуществление надзорной деятельности при введении особого противопожарного режима органами власти.

14. Лицензирование в сфере обеспечения пожарной безопасности, роль органов Федерального государственного пожарного надзора.

15. Анализ работы звеньев газодымозащитной службы, подготовка и аттестация газодымозащитников в Арзамасском пожарно-спасательном гарнизоне.

16. Предписания органов пожарного надзора: виды и правовые последствия вынесения.

17. Порядок проведения плановой проверки пожарной безопасности учебного заведения (на примере конкретного учреждения, район, область).

18. Роль анализа деятельности подразделения надзора в повышении эффективности обеспечения пожарной безопасности в муниципальном образовании (на примере конкретного учреждения, район, область)

19. Правила и порядок оформления результатов проверок инспекторами государственного пожарного надзора.

20. Роль обращений граждан в подразделения пожарного надзора в обеспечении пожарной безопасности.

21. Организация обучения персонала объектов требованиям правил противопожарного режима (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

22. Организация обучения обслуживающего персонала и администрации приёмам и методам организации безопасной эвакуации при пожаре (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

23. Разработка организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности кинотеатра и методика проведения практических тренировок эвакуации зрителей при пожаре (на примере конкретного учреждения, район, область).

24. Нормативно-правовое регулирование вопросов обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

25. Лицензирование в сфере обеспечения пожарной безопасности, роль органов поднадзорной деятельности.

26. Разработка комплексной технической системы пожарной безопасности объекта (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

27. Разработка противопожарных мероприятий на основе анализа пожарной опасности объектов нефтеперекачивающей станции (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

28. Разработка мероприятий, обеспечивающих пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

ПМ.03 Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ

1. Исследование технических и эксплуатационных характеристик центробежных насосов в составе пожарного автомобиля и разработка технических предложений по их совершенствованию.

2. Разработка проекта автоматической системы газового пожаротушения серверных и вычислительных центров (на примере конкретного предприятия (организации), район, область).

3. Применение автоматической установки пожаротушения тонкораспыленной воды на примере высотных стеллажных складов.

4. Разработка технических средств обучения (лабораторного стенда, макета) для проведения практических занятий по специальным (техническим) дисциплинам.

Защита выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) является завершающим этапом государственной итоговой аттестации. К защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) допускаются лица, завершившие полный курс обучения в соответствии с ФГОС СПО и представившие выпускную квалификационную работу (дипломный проект (работу)) с отзывом руководителя в установленный срок.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы государственной итоговой аттестации предусмотрены учебные аудитории для проведения процедур подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)).

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

3.2 Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Для реализации программы библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами

Основная литература:

1. Организация деятельности газодымозащитной службы : учебное пособие / Д. А. Гармашов, А. А. Стельмах, И. Ф. Тучин, В. В. Савенко. - Железнодорожск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2021. - 200 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1354588>
2. Одинцова, М. А. Психология экстремальных ситуаций : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. А. Одинцова, Е. В. Самаль. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 303 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01915-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471619>
3. Суторьма, И. И. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций : учебное пособие / И. И. Суторьма, В. В. Загор, В. И. Жукалов. – Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. – 270 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006693-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982235>
4. Ушаков, И. А. Спасательное дело и тактика аварийно-спасательных работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Ушаков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 155 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04807-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471462>
5. Экспертиза пожаров : учебное пособие / А. А. Богданов, А. Н. Лагунов, М. В. Елфимова, Л. В. Долгушина. - Железнодорожск : ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1202029>

Дополнительная литература:

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 143 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12955-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469909>
2. Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 283 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02359-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471330>

Программное обеспечение и Интернет ресурсы:

1. ЭБС Юрайт <https://www.urait.ru/>
2. ЭБС Знаниум <https://www.znanium.com>
3. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента www.studentlibrary.ru/
5. <http://www.mchs.gov.ru/new/>
6. http://www.rg.ru/oficial/spravka/other_doc.shtm

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) определяются оценками «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно» и объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Оценка выставляется членами ГЭК, с учетом следующих критериев:

«Отлично» - автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др.

«Хорошо» - автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал.

«Удовлетворительно» - автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе.

«Неудовлетворительно» - автор совсем не ориентируется в терминологии работы, при ответе допускает существенные ошибки, доклад охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий. На вопросы членов ГЭК выпускник не ответил.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) учитываются:

- доклад обучающегося по каждому разделу работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента.

Критерием оценки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (работы)) является установленная комиссией степень освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, установленных ФГОС СПО.

Индикаторы компетенции	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

		практика по большинству практических задач.	требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	
Уровень сформированности и компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Требования к выполнению выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа - завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения и позволяет студентам продемонстрировать свою профессиональную компетентность.

Основные требования к выпускной квалификационной работе:

- ВКР представляет собой совокупность результатов, выдвигаемых автором для защиты, имеющим внутреннее единство, свидетельствующее о способности автора находить технические решения, используя теоретические знания и практические навыки;
- ВКР является законченным исследованием, в котором содержится решение задачи, имеющей практическое значение для соответствующего направления.

Выпускные квалификационные работы могут выполняться студентами как в образовательном учреждении, так и на предприятии (организации).

По содержанию выпускная квалификационная работа может носить практический и опытно-экспериментальный характер. Выпускная квалификационная работа практического характера по своему содержанию может быть конструкторского или технологического направления.

Пояснительная записка конструкторского характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель и задачи;
- расчетную часть, содержащую расчеты по профилю специальности;
- описательную часть, в которой приводится описание конструкции и принцип работы спроектированного изделия, выбор материалов, технологические особенности его изготовления;
- организационно-экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- список используемой литературы;
- приложения.

Пояснительная записка технологического характера включает в себя:

- введение, в котором раскрывается актуальность и значение темы, формулируется цель и задачи;
- описание узла или детали, на которую разрабатывается технологический процесс;

- описание спроектированной оснастки, приспособлений и т.д.;
- организационно-экономическую часть;
- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей использования материалов работы;
- список используемой литературы;
- приложения.

Практическая часть выпускной квалификационной работы как конструкторского, так и технологического характера может быть представлена чертежами, схемами, графиками, диаграммами, изделиями и продуктами технической творческой деятельности в соответствии с выбранной темой.

Практическая часть также может быть представлена методикой, расчетами, анализом экономических данных в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Объем пояснительной записки выпускной квалификационной работы должен быть не менее 50 страниц печатного текста, объем графической части не менее 3 листов.

Материал работы должен последовательно содержать:

- титульный лист;
- задание на выпускную квалификационную работу;
- оглавление;
- введение, раскрывающее обоснование темы и её актуальности в научном и практическом отношении, степень разработанности темы, цель, задачи и структура работы;
- основное содержание, содержащие по тексту сноски на используемую литературу и источники;
- заключение, содержащее краткие выводы и достигнутые результаты;
- список используемой литературы и источников;
- приложения, содержащие материалы, дополняющие выпускную квалификационную работу;
- отзыв о выпускной квалификационной работе;
- рецензию.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы и служит источником информации, необходимой для поиска и обработки документа. Номер страницы на титульном листе не ставится.

Отзыв и рецензия оформляются на специальных бланках, которые не включаются в общую нумерацию страниц, страницы на данных листах не проставляются.

Список используемой литературы должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы (учебные пособия, справочная литература, учебно-методические пособия, нормативно-технические документы, стандарты, периодические издания, Web-адреса из сети Интернет). Их должно быть не меньше 20 наименований.

Библиографические описания документов и других источников информации оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003. В библиографических описаниях допускаются сокращения в области выходов данных по ГОСТ Р 7.0.12-2011.

Библиографические описания документов располагают в алфавитном порядке их элементов: фамилий и инициалов авторов или основных заглавий. В пояснительной

записке выпускной квалификационной работы допускается располагать библиографические описания документов в порядке их упоминания в тексте.

Упорядоченный библиографический список должен быть пронумерован по порядку записей арабскими цифрами и печататься с абзацного отступа.

Состав вспомогательных указателей выпускной квалификационной работы определяется студентом исходя из особенностей представления его содержания. В состав вспомогательных указателей выпускной квалификационной работы могут входить:

- список сокращений;
- список условных обозначений;
- указатель авторов;
- указатель таблиц;
- указатель иллюстраций и др.

Текстовая часть документов должна оформляться в соответствии с ГОСТ 2.105-95. Как правило, текст выпускных квалификационных работ выполняется на листах формата А4. Печать осуществляется с одной стороны.

При наборе текста работы на компьютере с последующей распечаткой нужно использовать шрифт Times New Roman, размер 14 пт, с абзацным отступом 1,25 мм, междустрочный интервал – полуторный, выравнивание – по ширине. Поля (на каждой странице документов): верхнее и нижнее (до текста) – 20 мм, левое (до текста) – 30 мм, правое (до текста) – 10 мм. Текст документа разделяют на главы и параграфы, при этом слова «Глава» и «Параграф» не пишутся. Главы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Параграфы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номеров главы и параграфа, разделенных точкой. В конце номера параграфа точка не ставится.

Внутри разделов и подразделов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости, ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа. Каждый пункт перечислений записывают с абзацного отступа. Пункты, как правило, заголовков не имеют.

Главы и параграфы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание глав и параграфов. Заголовки следует печатать строчными буквами, начиная с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, с абзацного отступа. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Заголовки глав и параграфов между собой, а также заголовки глав, параграфов и текст разделяются пустой строкой. Каждая глава выпускной квалификационной работы начинается с нового листа (страница).

Содержание, введение, названия глав выпускной квалификационной работы (наименование пояснительной записки и практической части), заключение, список используемых источников, приложения – являются основными частями выпускной квалификационной работы. По тексту они начинаются с нового листа (страницы), с

абзацного отступа и оформляются полужирным начертанием. В содержании основные части печатаются в обычном начертании.

На титульном листе, содержании номера страниц не ставятся.

**5.2. Образец заполнения заявления на утверждение темы ВКР и закрепления
научного руководителя**

Руководителю отделения
СПО Арзамасского филиала ННГУ
О.И. Артюхину

студента группы _____
специальности 20.02.04 Пожарная
безопасность отделения среднего
профессионального образования

(Ф.И.О. студента)

заявление.

Прошу утвердить тему моей выпускной квалификационной работы:

В качестве руководителя ВКР прошу назначить:

(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, занимаемая должность)

Подпись студента _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

5.3. Календарный план выполнения ВКР

Сроки преддипломной практики		
1	Выбор темы, руководителя, оформление заявления	
2	Утверждение темы ВКР	
3	Выполнение задания по теме ВКР на преддипломной практике	
4	Представление отчета по практике и аттестация по практике	
Подготовка ВКР		
1	Утверждение задания, анализ исходной информации, работа над 1 разделом ВКР и устранение замечаний	
2	Работа над 2 разделом ВКР и устранение замечаний	
3	Работа над графической частью ВКР, приложениями, списком использованной литературы, заключением, оглавлением	
4	Оформление и предоставление руководителю полного текста работы, получение отзыва, подготовка мультимедийной презентации	
5	Предоставление студентом готовой ВКР рецензенту, предварительная защита	

Руководитель ВКР _____ / _____ «__» _____ 20__ г.
подпись Ф.И.О.

Задание принял
к исполнению _____ / _____ «__» _____ 20__ г.
подпись Ф.И.О.

5.4. Образец задания по подготовке выпускной квалификационной работы

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Национальный
исследовательский Нижегородский
государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»
Арзамасский филиал
Отделение среднего профессионального
образования
(Арзамасский политехнический колледж
им. В.А. Новикова)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель методической комиссии
общепрофессионального и профессионального
циклов специальности 20.02.04

(подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель _____
(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 2021 г.

Специальность 20.02.04 Пожарная безопасность

ЗАДАНИЕ

по подготовке выпускной квалификационной работы

Студенту Иванову Ивану Ивановичу

Тема: Организация и тактика тушения пожара физкультурно-оздоровительного комплекса.

Исходные данные: Планы тушения пожаров.

Перечень вопросов, подлежащих разработке в работе или краткое содержание работы:

Оглавление

Введение

1 Общая характеристика объекта

1.1 Особенности пожарно-профилактической работы на объекте

2 Основные понятия о пожаре

2.1 Основы развития и прекращения горения

2.2 Условия прекращения горения

2.3 Огнетушащие вещества

2.4 Интенсивность, расход и время тушения пожара

3. Тушение возможного пожара на объекте

3.1 Прогноз развития возможного пожар

3.2 Организация тушения пожара подразделениями пожарной
охраны

3.3 Рекомендуемые способы и средства тушения пожара

4 Проведение аварийно-спасательных работ в физкультурно-оздоровительном комплексе при возникновении возможного пожара

4.1 Требования охраны труда при проведении разведки

4.2 Сведения об эвакуационных путях и выходах

4.3 Организация работ по спасению людей

5 Организационно-экономическая часть

5.1 Расчет необходимого количества сил и средств для ликвидации возможного пожара

5.2 Охрана труда

5.3 Охрана окружающей среды

6 Заключение

7 Список используемой литературы

8 Приложения

Задание принял к исполнению

«___» _____ 20__ г.

Студент _____
(подпись)

(_____)
(расшифровка подписи)

5.5. Образец титульного листа выпускной квалификационной работы

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»
(ННГУ)
Арзамасский филиал**

**Отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)**

Выполнил:
Иванов И.С.,
студент IV курса
очной формы обучения,
специальность 20.02.04 Пожарная безопасность
Даю согласие на размещение текста работы
в электронно-библиотечной системе ННГУ

(подпись студента)

Выпускная квалификационная работа

**Мероприятия противопожарной защиты автозаправочной станции г. Арзамаса
Нижегородской области**

Руководитель:
преподаватель высшей категории
_____**А.Ю. Козлов**

Рецензент:
Х.Х. Шаипкин,
начальник пожарно-спасательной части,
г. Арзамас,

Допущен к защите
председатель методической комиссии
общепрофессионального и профессионального
циклов специальности 20.02.04

_____**Козлов А.Ю.**
(подпись)
« ____ » _____ 2022 г.

**Арзамас
2022**

5.6. Образец отзыва о выпускной квалификационной работе

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО»**

**Арзамасский филиал
Отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)**

О Т З Ы В

о выпускной квалификационной работе студента 4 курса специальности
20.02.04 Пожарная безопасность
Ерёмина Сергея Александровича

Тема выпускной квалификационной работы: «Мероприятия противопожарной защиты автозаправочной станции г. Арзамас Нижегородской области».

1. Оценка актуальности, значимости темы и структуры работы: тема выпускной квалификационной работы актуальна, т.к. посвящена разработке мероприятий противопожарной защиты объекта повышенной опасности.

2. Оценка раскрытия темы, выполнения цели, задач: выпускная квалификационная работа охватывает весь комплекс рассматриваемых вопросов. Имеет рациональную структуру. Расчетно-пояснительная записка изложена на 73 страницах. По тексту записки приводятся все необходимые расчетные, табличные материалы и иллюстрации. Графическая часть проекта включает 2 листа формата А1.

3. Перечень основных разработок студента и оценка их обоснования: в выпускной квалификационной работе проведен анализ противопожарной защиты автозаправочной станции и предложены меры по оснащению современным оборудованием по пожаротушению.

В организационной части работы разработана техническая документация по тушению пожара на автозаправочной станции.

В технологической части выпускной квалификационной работы произведены расчеты пожарных рисков и меры противопожарной защиты автозаправочной станции.

В конструкторской части проекта проведен расчет противопожарного водоснабжения необходимого для тушения автозаправочной станции.

В разделе «Охрана труда и техника безопасности» представлены мероприятия связанные с безопасной работой на автозаправочной станции. Разработаны правила пожарной безопасности и предложены средства пожаротушения.

В разделе «Охрана окружающей среды» разработаны мероприятия по предупреждению загрязнения водоемов и почвы нефтепродуктами.

4. Оценка отношения студента к подготовке работы:

4.1. Степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблемы: при выполнении выпускной квалификационной работы Ерёмин С.А. проявил самостоятельность и хорошую работоспособность, график подготовки разделов выпускной квалификационной работы выполнялся.

4.2. Оценка подготовленности студентов для работы в условиях производства: выпускник технически грамотен и готов для работы в условиях производства.

4.3. Оценка степени владения теоретическим материалом: Ерёмин С.А. умело применял при подготовке выпускной квалификационной работы полученные знания по техническим дисциплинам, показал хорошую подготовку.

5. Оценка использования компьютерных технологий и современных методов обработки информации: расчетно-пояснительная записка выпускной квалификационной работы выполнена на ПК в редакторе MS Word достаточно качественно. Графическая часть проекта выполнена с соблюдением ЕСКД и ЕСТД с использованием графических программ.

6. Соответствие иллюстративного (графического) материала содержанию работы: графический материал полностью соответствует выбранной теме проекта и выполнен аккуратно.

7. Общий вывод о соответствии выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям (написание, оформление, изложение, объем, иллюстрации, сформированность компетенций и др.): выпускная квалификационная работа соответствует предъявляемым требованиям.

Выпускная квалификационная работа заслуживает хорошей оценки, а выпускник Ерёмин Сергей Александрович присвоения квалификации техника.

8. Рекомендации (внедрение в производство, поступление в аспирантуру, к публикации и др.)

9. Рекомендации руководителя о допуске выпускной квалификационной работы: Выпускная квалификационная работа допущена к защите.

Руководитель:

преподаватель высшей категории
отделения СПО

Арзамасского филиала ННГУ _____ А.Ю. Козлов

5.7. Образец рецензии на выпускную квалификационную работу

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО»**

**Арзамасский филиал
Отделение среднего профессионального образования
(Арзамасский политехнический колледж им. В.А. Новикова)**

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента 4 курса специальности
20.02.04 Пожарная безопасность
Ерёмина Сергея Александровича

Тема выпускной квалификационной работы: «Мероприятия противопожарной защиты автозаправочной станции г. Арзамас Нижегородской области».

1. Оценка актуальности и значимости темы: тема выпускной квалификационной работы является актуальной и значимой в области организации противопожарной защиты.

2. Оценка структуры работы: структура выпускной квалификационной работы соответствует заданию на проектирование и раскрывает его полностью.

3. Оценка содержания и положительных сторон работы: содержание работы полностью отвечает основным требованиям. В ней дана характеристика деятельности автозаправочной станции, определены нормы расхода воды для пожаротушения, разработаны противопожарные мероприятия.

4. Оценка степени использования литературы: литературные источники использованы в достаточной степени для проектирования. Использована литература до 10 лет давности издания.

5. Аргументированность и конкретность выводов и предложений: выводы выпускной квалификационной работы конкретны, аргументированы и отражают решение задач, поставленных в работе.

6. Качество таблиц, иллюстраций и общего оформления работы: таблицы, иллюстрации и текст выпускной квалификационной работы оформлены с применением ПК и в основном соответствует требованиям ЕСКД

7. Наличие самостоятельных оригинальных или интересных разработок.
Представлены в работе / отсутствуют в работе

8. Достоинства и недостатки в работе: не представлена нумерация формул и их источники. В списке литературы встречаются источники более 10 лет давности издания

9. Общий вывод о соответствии работы предъявляемым требованиям: выпускная

квалификационная работа соответствует выбранной теме. Цель проектирования достигнута, поставленные в соответствии с целью задачи успешно решены. Компетенции сформированы.

10. Выпускная квалификационная работа заслуживает *хорошей* оценки, а выпускник *Ерёмин Сергей Александрович* присвоения квалификации техник по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Рецензент:

Начальник 4 ОГПС

Управления по делам ГО, ЧС и ПБ

Нижегородской области

М.П. В.К. Ерохин

« ____ » _____ 20 ____ г.

[illegible]

ВКР-вид работы, АФННГУ-основная организация, СПО- отделение, 20.02.04- код специальности, 000000000-шифр студента в зачётке, 2022-год сдачи работы, РПЗ-тип документа

					ВКР-АФННГУ-СПО-20.02.04-000000-2022 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5.9. Критерии и содержание выпускной квалификационной работы для руководителя и рецензента

_____ (ФИО выпускника)

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ОК.1	Обосновывается актуальность темы работы	
ОК.2	Соответствие пояснительной записки выпускной квалификационной работы требованиям стандарта и оформлению документов	
ОК.2	Соответствие содержания пояснительной записки заданию и теме ВКР	
ОК.3, ОК.4	Изложение материала логичное, последовательное, научное, краткое	
ОК.9	При выполнении ВКР использованы современные технологии.	
ПК.1.1-1.4	При выполнении ВКР использована нормативно-правовая и техническая документация.	
ПК.2.1-2.4	В ВКР приведена значимость практических результатов.	
ПК.3.1-3.3	При выполнении ВКР проанализированы контрольные результаты и сделаны выводы.	
ОК.6	При выполнении ВКР использованы современные программные продукты.	
ОК.5	Соответствие графической части содержанию пояснительной записки, теме ВКР и требованиям стандарта.	
ОК.7, ОК.8	Соответствие выполнения разделов ВКР с графиком.	

Критерии оценивания:

1 балл-показатель прослеживается, 0 баллов - показатель не отслеживается.

90-100% (10-11 баллов) – 5 (отлично);

75-89% (8-9 баллов) – 4 (хорошо);

60-74% (6-7 баллов) – 3 (удовлетворительно);

60% (5 баллов) – 2 (неудовлетворительно).

5.10. Оценка защиты выпускной квалификационной работы

(ФИО выпускника)

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ОК.1	Студент осознает значимость выполнения ВКР, четко формулирует тему и обосновывает степень ее актуальности и практической значимости.	
ПК.2.1-2.4	Студент представляет состояние объекта исследования, на основе анализа расчетов делает выводы .	
ПК.1.1-1.4	Студент обосновывает выбор основных видов по пожарной безопасности в соответствии с требованиями технологических процессов и представляет результат анализа.	
ПК.1.1-1.4	Студент представляет результат сравнительного анализа при выборе средств тушения пожара. Дает практические рекомендации на основе проведенного исследования.	
ОК.3	Студент предлагает и обосновывает нестандартные решения технических и технологических задач при выполнении конструкторской разработки ВКР.	
ПК.3.1-3.3	Студент формулирует результаты исследования, представляет и обосновывает выводы работы, дает рекомендации на основе проведенных исследований.	
ОК.3 ПК.1.1-1.4	Студент дает точные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК, обосновывает свое мнение. Использует профессиональную терминологию при защите ВКР.	
ОК.6	Студент создает адекватные взаимоотношения с членами экзаменационной комиссии в процессе защиты ВКР.	
ОК.5	Студент лаконично и четко проводит презентацию результатов ВКР с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.	
ОК.2	Доклад студента соответствует теме, приближен к тексту ВКР.	
ОК.7 ОК.8 ОК.9	Студент самостоятельно оценивает опыт и результат выполненной работы.	

5.11. Матрица оценки выпускной квалификационной работы

№ п/п	Параметры (показатели качества ВКР)	Основные индикаторы
1.	Обоснование актуальности тематики работы.	<ul style="list-style-type: none"> • тема отражает актуальную проблему; • тема направлена на повышение эффективности профессиональной деятельности специалиста; • во введении обоснован выбор данной темы.
2	Соответствие пояснительной записки дипломного проекта требованиям стандарта и оформлению документов (ЕСКД).	<ul style="list-style-type: none"> • работа имеет четкую структуру; • работа оформлена с применением компьютерных технологий; • формат бумаги – А4 (210 x 297 мм.) • параметры страницы: поля – левое 30 мм правое 15 мм, верхнее и нижнее по 20 мм. • текст имеет деление на абзацы; • название глав и параграфов соответствует внутреннему содержанию и оглавлению работы; • список источников и литературы оформлен в соответствии с ГОСТ 7.1-2003; • ссылки на информационные источники и оформление цитат соответствуют требованиям ГОСТ 2.105; • оформление и нумерация таблиц, рисунков и ссылок на них соответствует требованиям ГОСТ 2.105; • приложения и ссылки оформлены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.
3.	Соответствие содержания пояснительной записки теме ВКР.	<ul style="list-style-type: none"> • содержание соответствует целевой установке и задачам ВКР; • содержание отражает полноту реализации цели ВКР; • содержание отражает готовность к решению задач основных видов профессиональной деятельности, указанных для специалиста в ФГОС СПО; • пояснительная записка включает комплексность и интегративность работы (применение знаний гуманитарных, естественно-математических и общепрофессиональных дисциплин).
4	Характер изложения материала.	<ul style="list-style-type: none"> • теоретическое обоснование материала ВКР выполнено системно и логично; • язык и стиль изложения материала соответствуют жанру ВКР; • теоретические знания соответствуют требованиям ФГОС СПО.
5	Использование при выполнении ВКР современных технологий ТО и ремонта автотранспорта.	<ul style="list-style-type: none"> • правильно выбраны и обоснованы методы и технологии решения проблемы; • корректно использованы методы и технологии исследования (проектирования).
6	Использование при выполнении ВКР	Студент в работе использовал: - Федеральный закон «Технический регламент о требованиях

	нормативно-правовой документации.	пожарной безопасности» от 22.07.1998г. № 123-ФЗ - Проектную документацию объекта исследования - Основные положения нормативно-правовых актов.
7	Обоснование значимости практических результатов и применяемость конструкторской разработки	<ul style="list-style-type: none"> • Имеются рекомендации по использованию материалов ВКР в практической деятельности; • Предложены конкретные и технологии в области профессиональной деятельности; • ВКР содержит новые подходы к решению исследуемой проблемы; • Значимость и применяемость конструкторской разработки.
8	Анализ результатов и формулировка выводов.	<ul style="list-style-type: none"> • имеются выводы после каждой главы; • заключительные выводы и предложения обоснованы и опираются на содержание работы (или результаты исследования); • прослеживается личностная позиция автора.
9	Использование современных программных продуктов при выполнении ВКР.	AutoCAD, Microsoft Office, КОМПАС-3D
10	Соответствие графической части содержанию пояснительной записки, теме ВКР и требованиям стандарта.	графическая часть (чертежи, схемы) полностью отвечают содержанию пояснительной записки, дополняют ее и отвечают требованиям стандарта
11.	Выполнение разделов ВКР в соответствии с графиком	Соблюдение графика выполнения ВКР.