

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ПГТУ»)**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /А.И. Толстухин/
(Ф.И.О. декана (директора института))

03.02.2025 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
(специальность)

20.04.01 Техносферная безопасность

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Управление пожарной безопасностью

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	324 / 9	часов/зачетных единиц
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	324 / 9	часов/зачетных единиц

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 20.04.01 Техносферная безопасность

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	БЖД	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании выпускающей кафедры

Кафедра безопасности жизнедеятельности

(наименование кафедры)		
20.01.2025	протокол №	4
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Л.А. Скорикова
	(подпись)	(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Ю.А. Кузнецова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Сабадырев Алексей Владимирович, Первый заместитель начальника Главного управления МЧС России по Республике Марий Эл

Программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа ГИА включает:

1) методические материалы к:

- выпускной квалификационной работе (далее – ВКР): требования к ВКР и порядку её выполнения, перечень тематик ВКР;
- учебно-методическое обеспечение.

2) процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы:

- выпускная квалификационная работа;

3) порядок подачи апелляции.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается выпускающей кафедрой.

Раздел 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1. Выпускная квалификационная работа

ВКР представляет собой выполненную обучающимся или совместно несколькими обучающимися работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника (выпускников) к самостоятельной профессиональной деятельности. Защита ВКР является заключительным этапом проведения ГИА.

2.1.1. Требования к ВКР и порядку их выполнения.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде выпускной квалификационной работы.

ВКР должна свидетельствовать о вкладе автора в расширение и углубление знаний в области науки, техники и технологии, о способности магистранта проводить научные исследования, а также о возможности его профессиональной адаптации или продолжения обучения в аспирантуре.

Основные научные результаты, полученные автором ВКР, подлежат обязательной апробации путем публикации в научных изданиях, изложения в докладах на научных конференциях, семинарах и т.п.

ВКР представляется к защите оформленной в электронном и отпечатанном виде объемом 70 – 100 страниц машинописного текста с приложениями в форме чертежей, графиков, пояснительных записок, печатных публикаций и т.п. Она должна содержать иллюстративно-графические материалы в количестве, достаточном для раскрытия сущности исследования при ее защите.

Оформленная работа должна содержать следующее:

- титульный лист;
- задание;
- аннотация;
- введение;
- анализ состояния проблемы или задачи (обзор);
- теоретическая или экспериментальная часть, методическая разработка;
- анализ результатов работы;
- выводы;
- библиографический список;

- приложения.

Аннотация к ВКР, объемом до 1 страницы выполняется на русском и английском языках.

На защите работы возможно представление иллюстративно-графических материалов и конструкторских чертежей в электронном виде с использованием современных видео средств.

Рекомендации по оформлению ВКР

1. Выпускная квалификационная работа должна быть напечатана на стандартном листе белой бумаги формата А4. Рекомендуемые параметры оформления: поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа: левое поле – 35 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм; шрифт Times New Roman размером 14, цвет – черный; межстрочный интервал 1,5.

Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку литературы, приложениям и т.д.).

Все ошибки и опечатки должны быть исправлены. Число исправлений не должно превышать пяти на страницу. Исправления могут быть внесены от руки чернилами чёрного цвета.

2. Страницы выпускной квалификационной работы с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией в нижнем правом углу. Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не проставляется.

3. Титульный лист оформляется по установленному образцу.

4. После титульного листа помещается задание, на котором номер страницы не проставляется.

5. Содержание с указанием номеров страниц. Содержание оформляется по установленному образцу.

6. Последняя страница работы подписывается обучающимся (после заключения).

7. Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена.

Правила написания буквенных аббревиатур

В тексте выпускной квалификационной работы, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, используются вводимые их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

Правила представления формул, написания символов

Формулы обычно располагают отдельными строками по середине листа или внутри текстовых строк. В тексте рекомендуется помещать формулы короткие, простые, не имеющие самостоятельного значения и не пронумерованные. Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования, располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой. Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Правила оформления таблиц, рисунков, графиков

Таблицы и рисунки должны иметь названия и порядковую нумерацию. Нумерация таблиц и рисунков может быть сквозной для всего текста выпускной квалификационной работы, или могут нумероваться по главам работы. Порядковый номер таблицы проставляется в правом верхнем углу над её названием. В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей и период времени, к которому относятся данные. Если единица измерения в таблице является общей для всех числовых табличных данных, то её приводят в заголовке таблицы после её названия.

Порядковый номер рисунка и его название проставляются под рисунком.

При построении графиков по осям координат откладываются соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи.

При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать список использованной литературы.

Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений, включается в выпускную квалификационную работу со ссылкой на источник.

Правила оформления библиографического списка.

Библиографический список может включать в себя следующие источники: научные, учебные, периодические издания (статьи из журналов и газет), законодательные и инструктивные материалы, статистические сборники и другие отчетные и учетные документы, Интернет-сайты.

Правила оформления списка литературы должен соответствовать ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Порядок построения списка определяется автором выпускной квалификационной работы и руководителем ВКР.

При написании ВКР рекомендуется использовать алфавитный способ расположения материала в списке литературы.

При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принцип расположения в алфавитном списке – «слово за словом», т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т. д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах – по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын – от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Правила оформления ссылок на использованные литературные источники

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст. Если делается ссылка на источник, но цитата из него не

приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц. Такой порядок оформления ссылок на литературные источники позволяет избежать повторения названий источников при многократном их использовании в тексте.

Правила оформления приложений

Приложение – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы.

По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики.

В приложение не включается список использованной литературы, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться ее основным текстом. Приложения оформляются как продолжение выпускной квалификационной работы на ее последних страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

При наличии в работе более одного приложения их следует пронумеровать.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста. Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри», оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки по форме. Отражение приложения в оглавлении работы делается в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

Оформление графического материала

Оформление графического материала должно полностью соответствовать требованиям, изложенным в нормативных документах Единой системы конструкторской документации.

Графические материалы должны быть выполнены на компьютере с использованием программных пакетов.

Рекомендации по выполнению ВКР

Работа над ВКР рекомендуется разбить на следующие этапы:

1. Составление рабочего плана.
2. Подбор и ознакомление с литературой по избранной теме.
3. Подбор фактического материала.
4. Написание выпускной квалификационной работы.

1. Составление рабочего плана

Рабочий план выпускной квалификационной работы разрабатывается обучающимся при участии руководителя ВКР.

Первоначальный вариант плана должен отражать основную идею работы. При составлении первоначального варианта плана ВКР следует определить содержание отдельных глав и дать им соответствующее название; продумать содержание каждой главы и наметить в виде параграфов последовательность вопросов, которые будут в них рассмотрены. Первоначальный вариант плана ВКР должен быть составлен не позднее, чем через 1 неделю после утверждения темы.

Рабочий план выпускной квалификационной работы должен быть гибким. Изменения в плане работы могут быть связаны с некоторой корректировкой направления работы, необходимость в которой может возникнуть после детального ознакомления с изучаемой проблемой, или с тем обстоятельством, что по ряду вопросов, выделенных в самостоятельные разделы, может не оказаться достаточного количества материала или, наоборот, могут появиться новые данные, представляющие теоретический и практический интерес. Все изменения в плане ВКР должны быть согласованы с руководителем ВКР. Окончательный вариант плана работы утверждается руководителем ВКР и по существу должен представлять собой оглавление работы.

2. Подбор и ознакомление с литературой по избранной теме

Подбор литературы следует начинать сразу же после выбора темы выпускной квалификационной работы.

При подборе литературы следует обращаться к предметно-тематическим каталогам и библиографическим справочникам библиотеки ФГБОУ ВО «ПГТУ», и других библиотек, а также использовать систему Internet.

Изучение литературы по выбранной теме нужно начинать с общих работ, чтобы получить представление об основных вопросах, к которым примыкает избранная тема, а затем уже вести поиск нового материала. При изучении литературы желательно соблюдать следующие рекомендации:

- 1) начинать следует с литературы, раскрывающей теоретические аспекты изучаемого вопроса – монографий и журнальных статей, после этого использовать инструктивные материалы (инструктивные материалы используются только последних изданий);
- 2) детальное изучение обучающимися литературных источников заключается в их конспектировании (копировании) и систематизации, которое определяется возможностью использования данного материала в работе; систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам выпускной квалификационной работы, предусмотренным планом;
- 3) при изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключённую в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы; критерием оценки прочитанного является возможность его практического использования в выпускной квалификационной работе;
- 4) изучая литературные источники, следует тщательно оформлять выписки, чтобы в дальнейшем было легко ими пользоваться;
- 5) также следует ориентироваться на последние данные, по соответствующей проблеме, опираясь на самые авторитетные источники, точно указывать, откуда взяты материалы; при отборе фактов из литературных источников нужно подходить к ним критически.

3. Подбор фактического материала

Сбор фактического материала – один из наиболее ответственных этапов подготовки выпускной квалификационной работы. От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы. Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, обучающемуся совместно с руководителем ВКР необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для выпускной квалификационной работы и составить, по возможности, специальный план его сбора в период практики.

Обучающийся в период практики должен собрать информационно-статистический материал, сделать необходимые выписки из доступной документации предприятия или организации, где он проходит практику, изучить действующие инструкции, методические указания, нормативные документы, постановления, регламентирующие работу той или иной организации или предприятия. Обучающийся должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достаточность для подготовки выпускной квалификационной работы. После того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в первоначальном варианте плана выпускной квалификационной работы.

4. Написание выпускной квалификационной работы

Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Особое внимание следует обращать на логические переходы от одной главы к другой, от параграфа к параграфу, а внутри параграфа – от вопроса к вопросу.

Выпускная квалификационная работа должна быть направлена на решение задач, имеющих общетеоретическое или практическое значение. В ВКР должны присутствовать следующие разделы:

- введение, в котором должна быть раскрыта актуальность и сущность исследуемой проблемы;
- обзор литературы и нормативных документов по теме ВКР, в котором должны быть освещены различные точки зрения по затронутым в работе дискуссионным вопросам и обязательно сформулировано авторское отношение к ним; позиция автора по этим вопросам должна быть обоснована;
- характеристика объекта или предмета исследования;
- характеристика методов исследования;
- характеристика результатов исследования и их интерпретация;
- заключение, в котором должны содержаться конкретные выводы из проведенной работы и предложения по их реализации.

Во введении проводится анализ проблемных вопросов, связанных с темой ВКР, обосновываются актуальность выбранной темы, цель и указываются ожидаемые результаты работы.

Основная часть. В главах основной части выпускной квалификационной работы подробно рассматриваются и обобщаются результаты исследования.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью её раскрывать. Эти главы должны показать умение автора сжато, логично и аргументировано излагать материал.

Отдельные положения выпускной квалификационной работы должны быть иллюстрированы цифровыми данными из нормативной литературы, справочников и других источников, а также данными предприятий, при необходимости оформленными в справочные или аналитические таблицы. При составлении аналитических таблиц используемые исходные данные выносятся в приложение к выпускной квалификационной работе, а в тексте приводятся результаты расчётов отдельных показателей. Таблица должна занимать не более одной страницы. Если аналитическая таблица по размеру превышает одну страницу, её следует включать в приложение. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое ею. В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать её содержание, а уместно формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчётливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны. Все материалы, не являющиеся необходимыми для решения поставленной в работе задачи, также выносятся в приложение.

Каждая глава ВКР должна завершаться разделом «**Выводы**», в котором подводятся основные итоги проделанной работы, перечисляются основные недостатки, выявленные в ходе анализа (аудита) и рекомендуемые мероприятия по их устранению.

Для решения поставленных задач рекомендуется использовать прикладные программные пакеты.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Для обеспечения наглядности защиты ВКР следует подготовить презентационные материалы в объеме 15-25 слайдов в электронном виде, которые могут быть воспроизведены с помощью компьютера.

В презентационные материалы следует включать графическую и текстовую информацию, которая должна пояснять содержание доклада обучающегося.

Объем и состав презентационных материалов определяется обучающимся после согласования с преподавателем ВКР.

2.1.2. Перечень тематик ВКР

Тематика выпускных квалификационных работ формируется с учетом рекомендаций предприятий (организаций). Обновление тематики выпускных квалификационных работ осуществляется ежегодно.

Примерные темы выпускных квалификационных работ:

1. Разработка организационных и технических мероприятий по совершенствованию пожарной безопасности на предприятии реального сектора экономики.
2. Разработка мероприятий по совершенствованию пожарной безопасности на территории муниципального образования.
3. Разработка (совершенствование) систем (технических устройств) противопожарной защиты.
4. Исследование пожарной опасности процессов, аппаратов, технологий и разработка мероприятий по снижению уровня пожарной опасности и противопожарной защите.
5. Анализ пожарных рисков на предприятиях реального сектора экономики (территории).
6. Анализ пожарной безопасности объекта защиты и разработка комплекса мероприятий по её

улучшению.

7. Исследование процесса горения.

8. Совершенствование систем противопожарной защиты объектов защиты.

Тему ВКР обучающийся выбирает самостоятельно, обязательно согласует с руководителем ВКР. При выборе темы обучающийся может использовать ранее выполненные работы (научно-исследовательские, хозяйственные, практические и курсовые работы), развивая и дополняя их, исходя из требований к выполнению ВКР. Обучающемуся предоставляется право предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

2.2. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Широков, Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии [Электронный ресурс] / Широков Ю. А. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 364 с. ISBN 978-5-8114-9050-9.	https://e.lanbook.com/book/183790
2.	Бадагуев, Булат Тимофеевич. Пожарная безопасность на предприятии [Текст] : приказы, акты, журналы, протоколы, планы, инструкции / Б. Т. Бадагуев. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Альфа-Пресс, 2014. - 714, [1] с. ISBN 978-5-94280-633-0. Экземпляры: всего 5.	5
3.	Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность [Электронный ресурс] / Бектобеков Г. В. 5-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 88 с. ISBN 978-5-507-45688-8.	https://e.lanbook.com/book/279803
4.	Аникеев, С. В. Справочник инспектора пожарного надзора [Электронный ресурс] : в 2 ч. Ч. 1 : Справочник инспектора пожарного надзора / А. С. Аникеев, О. Н. Найденов, С. В. Собурь, 2013. - 432 с. ISBN 978-5-98629-049-2(1).	http://www.iprbookshop.ru/13365.html
5.	Аникеев, С. В. Справочник инспектора пожарного надзора [Электронный ресурс] : в 2 ч. Ч. 2 : Справочник инспектора пожарного надзора / С. В. Аникеев, О. Н. Найденов, С. В. Собурь, 2013. - 432 с. ISBN 978-5-98629-049-2(2).	http://www.iprbookshop.ru/13369.html
6.	Пожарная безопасность электроустановок [Электронный ресурс] : Учебное пособие / сост.: Е. А. Сушко, Г. А. Бакаева. Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 158 с. ISBN 978-5-89040-618-7.	http://www.iprbookshop.ru/72932
7.	Любимов, М. М. Пожарная и охранно-пожарная сигнализация. Проектирование, монтаж, эксплуатация и обслуживание [Текст] : Справочник / Любимов М. М. Москва: ПожКнига, 2014. - 258 с. ISBN 978-5-98629-028-7.	http://www.iprbookshop.ru/13364

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3.	Журнал «Пожаровзрывобезопасность»	http://fire-smi.ru/
4.	Научно-аналитический журнал «Проблемы управления рисками в техносфере».	https://www.igps.ru/publication/Nauchnye_zhurnaly_universiteta
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

РАЗДЕЛ 3. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процедура оценивания результатов освоения ОПОП включает:

- перечень компетенций;
- критерии оценивания, шкалу оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП.

3.1. Выпускная квалификационная работа

Перечень компетенций, оцениваемых при защите ВКР

Код компетенции	Наименование компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
ОПК-3	способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов
ПК-1	Способен руководить службой пожарной безопасности организации (структурных подразделений, филиалов)
ПК-2	Способен проводить проверки в области пожарной безопасности на объектах защиты, взаимодействовать с государственными органами по вопросам пожарной безопасности

Критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания компетенций, шкала оценивания
«отлично» / компетенции сформированы в полном объеме	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал отличный: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«хорошо» / компетенции сформированы в достаточном объеме	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал хороший: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«удовлетворительно» / компетенции сформированы частично	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник продемонстрировал удовлетворительный: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы; - понимание исследуемого вопроса; - качество анализа проблемы; - самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов; - степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями; - иллюстративность, качество презентации результатов работы; - навыки публичной дискуссии.
«неудовлетворительно» / компетенции не сформированы	При выполнении выпускной квалификационной работы и в ходе защиты выпускник не продемонстрировал: - уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы;

	- понимание исследуемого вопроса;
	- качество анализа проблемы;
	- самостоятельность разработки, обоснованность результатов и выводов;
	- степень владения современным математическим аппаратом, программными продуктами и компьютерными технологиями;
	- иллюстративность, качество презентации результатов работы;
	- навыки публичной дискуссии.

Особое внимание при оценивании выпускной квалификационной работы обращается на возможность практического использования данных, полученных в работе. Должны учитываться также: уровень доклада на защите; соответствие оформления работы установленным требованиям; качество иллюстративного материала к докладу.

При проведении защиты выпускной квалификационной работы члену ГЭК выдается бланк «Перечень компетенций, оцениваемых при защите ВКР» и «Бланк оценивания защиты ВКР» (приложение 1).

Итоговая оценка выводится непосредственно после окончания защиты выпускных квалификационных работ на основе оценивания государственной экзаменационной комиссией компетенций обучающегося и защиты выполненной им выпускной квалификационной работы. Итоговая оценка выставляется по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Секретарь ГЭК на основании «Бланк оценивания защиты ВКР» составляет Протокол заседания ГЭК по защите ВКР.

РАЗДЕЛ 4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ АПЕЛЛЯЦИИ.

Порядок подачи апелляции установлен в СМК-ПИ-3.01-07 «Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся ПГТУ».

Бланк оценивания защиты ВКР

Институт/Факультет/Центр	Институт строительства и архитектуры
Кафедра	Кафедра безопасности жизнедеятельности
Направление подготовки	20.04.01 (о) - ст. - ТБм
Наименование ОП	11 - Управление пожарной безопасностью

ФИО обучающегося	Балл по компетенции в соответствии с критериями оценивания*													Средний балл	Оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2		
1.															
2.															
3.															

* ВКР обучающегося оценивается в разрезе компетенции, исходя из принятой шкалы оценивания

Председатель ГЭК	
Члены ГЭК	(подпись)
	(подпись)
	(подпись)
	(подпись)
	(подпись)